Autoren-Register.

103. Jahrgang 1932 II.

Ein * bedeutet ein Patent; die verschiedenen Länder sind durch ihre Anfangsbuchstaben bezeichnet, z. B. A. = Amerikanisches, D. = Deutsches, E. = Englisches Patent usw. (vgl. das Abkürzungsverzeichnis). Seitenzahl in [ ] bedeutet ein Buch.
Arabische Ziffern im Text, welche keine Seitenzahlen bedeuten, sind kursiv gedruckt, z. B. *1917*.
Ferner wird eingeordnet: Dänisch ø wie ö: Schwedisch å wie a.
Russische Autorennamen, die nicht unter **Sa, Se, Si** usw. zu finden sind, suche man unter **Ssa, Sse, Ssi** usw., solche, die nicht unter **Sch** stehen, unter **Sh**, solche, die nicht unter **E** stehen, unter **Je** und umgekehrt.

---

31. — Einfl. v. Beweg. u. v. Ultraschallwellen auf d. Flockung instabiler Koll. 2024. — Wrkg. d. Lichtes auf d. Flock. koll. Lsgg. in fluorescierendem Medium 3686.
Boutaric (A.) u. **Doladilhe (M.)**, Fixat. v. Farbstoffen dch. Wurzeln u. Blätter v. Pflanzen 3427.
— u. **Jacquinot (T.)**, Einfl. v. Antioxygenen auf d. Red.-Vermögen tier. Gewebe 3422.
— u. **Roy (M.)**, Kryoskopie d. Fettsäuren in Bzl. u. Nitrobenzol 1041.
Boutigny, „Erblichk."-Erscheinn. 918.
Boutwell (P. W.) u. **Toepfer (E. W.)**, Best. v. S im Urin 1483.
Bouvet, Spezialitäten d. Société libre des pharmaciens in Paris 2206.
Bouwers (A.) s. N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken.
Bouyoucos (G. J.), Hydrometermeth. bei mechan. Bodenanalysen 110. — Feinbestandteile d. Böden u. physikal. Eigg. 110.
Bovet (D.), (Diäthyläthyl)-äthylbarbitursäure. Hypnot. Wrkg. auf Ratten 3737.
Bowden (B. V.) s. Rutherford.
Bowden (E.), Oxalsäure 2170.
Bowden (F. P.) u. **Snow (C. P.)**, Photochemie d. Vitamine A, B, C u. D 2673, 2674.
Bowden (S. T.) u. **John (T.)**, CO aus Carbonaten 2947.
Bowen (A. R.), Olefine in d. Erdölchemie 805.
Bowen (C. S.), Straßenteer 2578*Aust.
Bowen (E. G.) u. **Jones (W. M.)**, Röntgenograph. Unters. v. Bi-Sb-Legierr. 434.
Bowen (E. J.), Lichtfilter für d. Hg-Lampe 2994. — s. Sidgwick (N. V.).
— u. **Chatwin (J. E.)**, Photochem. Oxydat. v. Alkoholen dch. $K_2Cr_2O_7$ 2018.
— u. **Cheung (W. M.)**, Photochem. Zers. v. ClO_2-Lsgg. 22.
Bowen (I. S.), Ionisat. in Luft dch. γ-Strahl. 1885.
Bowen (N. L.) u. **Schairer (J. F.)**, Syst. FeO-SiO_2 3046.
Bower (J.) s. British Celanese Ltd.
Bowers (D. W.), **Asbury (C. T.)** u. **Bowers (E. F.)**, Flußmittel für Lötzwecke 1687*A.
Bowers (E. F.) s. Bowers (D. W.).
Bowers (H. E.) s. Goodrich (B. F.), Co.; Harkins (W. D.).
Bowker (R. C.) u. **Critchfield (C. L.)**, Zerstör. v. mit Gemischen aus Kastanien- u. Quebrachextrakt gegerbtem Leder dch. H_2SO_4 813.
Bowker (W.) s. Celluloid Corp.
Bowles (J. A. C.) s. Partridge (H. M.).
Bowles (P. E.), Schiffsbodenfarben 1699.
Bowmaker (E. J. C.) u. **Cauwood (J. D.)**, Prüf. v. Glasbehältern 588.
Bowman (F. T.) s. Benton (R. J.).
Bowrey (S. E.) s. Duckham (A.) & Co.
Bowschik (G.) s. Simakowa (T.).
Boyce (A. M.), Sterblichk. v. Rhagoletis completa Cress 3946.
Boyd (N. C.) s. Hercules Powder Co.
Boyd (O. F.), **Crum (C. L.)** u. **Lyman (J. F.)**, Absorpt. v. Ca-Seifen; Nahr.-Fett u. Ca-Ausnutz. bei d. weißen Ratte 83.
Boyd (T. E.) s. Coyle (C. L.).
Boyel (N. C.) s. Hercules Powder Co.
Boyer (L.) s. Rouslacroix (A.).
Boykin (R. O.) u. **Vail (N. R.)**, Ölgewinn. 3498*A.
Boylan (J.) s. Kurzrok (R.).
Boyland (E.), Enzymhemm. dch. Carcinom erzeugende Verbb. 1925.
Boylston (H. M.) u. **Cover (G. M.)**, Metallurg. Entww. *1931* 428.
Boysen-Jensen (F.), Wachstumsregulator bei Aspergillus niger 3430.
Bozel-Maletra (Soc. Industrielle de Produits Chimiques), Benzoesäure u. grünes Chromoxydhydrat 616*F. — Chlorkalk 2221*F. — Dichromate 2352*E., F. — CO_2 3937*F.
Bozorth (R. M.), Barkhausen-Effekt: Orientier. d. Magnetisier. in Elementarteilchen 2801.
— u. **Pauling (L.)**, Krystallstrukt. v. $MgPt(CN)_4 \cdot 7H_2O$ 169.
Bozza (G.), „Glyptal"-Harze 1528.
Braak (J. W. G. Ter) s. Carrillo (R.).
Braband (C.) s. Allgemeine Elektrizitäts-Ges.
Brabant (H.) s. Watrin (M.).
Braby (F.) & Co. s. Mac Kenzie (K. D.) (F. Braby & Co.).
Brace (P. H.) s. Westinghouse Electric & Mfg. Co.
Brachet (J.), Pentosen bei Entw. d. Seeigeleier 2679. — Thymusnucleinsäure-Bldg. während d. Entw. d. Seeigeleies 3913.
Brackenbury (J.) s. Avery (S.).
Bracq (G.) s. Tabourin (G.).
Brada (A.), Zeichnen v. Glas oder Porzellan 3006*Tschech.
Braddick (H. J. J.), K-Ionen in K-Dampf 3199.
Bradford (B. W.), Therm. Ionenemiss. bei katalyt. Verbrenn. v. CO-O_2-Mischsch. 1412.
Bradley (A. J.) u. **Hope (R. A. H.)**, Atomares Streuvermögen v. Fe für verschiedene Röntgenwellenlängen 333.
— u. **Jay (A. H.)**, Überstruktt. in Legierr. v. Fe u. Al 1122. — Berechn. v. Gitterkonstanten aus Pulveraufnahmen nach Debye-Scherrer 3831.
Bradley (C. E.) s. Mishawaka Rubber and Woolen Mfg. Co.
Bradley (L.) s. Bradley-Mc Keefe Corp.
— u. **Mc Keefe (E. P.)**, Papierstoff aus Holz u. Aufarbeit. d. Kochlaugen 3502*A.
Bradley (R. S.), Adsorpt. v. Gasen an festen Körpern 3850.
—, **Colvin (J.)** u. **Hume (J.)**, M.-Geschwindigk. v. Rkk. in festen Körpern 2420.
Bradley (T. F.), Lacke 1378*A. — s. American Cyanamid Co.
Bradley (W.) s. Imperial Chemical Industries Ltd.
— u. **Robinson (R.)**, Kationoide Reaktivität aromat. Verbb. 1. Mitt. 361.
Bradley-Mc Keefe Corp., **Bradley (L.)** u. **Mc Keefe (E. P.)**, Papierstoff 1721*A., 1722*A., 2127*Can., 2763*Can. — Verkochen v. Holz 3176*A. — Kochen v. Papierstoff 3645*Can. — Aufarbeit. v. Zellstoffablaugen 3646*Can.

Clarke (H. T.) u. **Read (R. R.)**, o- u. p-Tolunitril 3869.

— u. **Taylor (E. R.)**, α-Brom-n-capronsäure 1610. — Brenzcatechin 1778. — m-Nitrotoluol 3552.

Clarke (I. D.), Frey (R. W.) u. **Gravatt (G. F.)**, Gerbstoffwerte v. chines. Kastanienbäumen 1403.

Clarke (L.) u. **Davidson (J. M.)**, Volumetr. Schnellmeth. zur K-Best. 3583.

Clarke (R. R.), Messingschmelzen 3296.

Classen (A.), Furfurol 1695*F.

Claudatus (I.), Aminosäuren d. Liquor cerebrospinalis 2069.

Claude (G.), Leuchtröhre 2855*Aust. — s. Soc. Anon. L'Air Liquide, Soc. An. pour l'Etude et l'Exploitation des Procédés Georges Claude.

Clauder (O. E.), Best. d. Te als krystallin. Te u. TeO_2 3124.

Claus (B.), Sperrschichtunterss. an Carborundkrystallen 2927.

Claus (C.) s. Bound Brook Oil-less Bearing Co.

Claus (W.), Hochwert. Großformguß aus Al-Legierr. 919. — Desoxydat.-Mittel mit P 2519.

— u. **Fincke (H.)**, Säurebeständ. Bronzen, Cu, Zinnbronzen, Rotguß u. verwandte Legierr. als Werkstoffe im Maschinen- u. Apparatebau [441]. — Widerstandsfähigk. v. Cu, Sn-Bronzen u. Sn gegen anorgan. Säuren 2522.

Claussen (F.), Diurese d. Herzkranken. 1. Mitt. Salyrgandiurese 2679.

Claveau (P.), Pauspapier 1577*F.

Clavel s. Leulier (A.).

Claxton (G.), Hancock (E. G.) u. **Hoffert (W. H.)**, Gesamt-S in Benzolen 1731.

Clay (G. H.), Best. d. Octanzahl v. Bznn. 482.

Clay (J.) s. Zanstra (H.).

— u. **Berlage (H. P.)**, Variat. d. Ultrastrahl. mit d. geograph. Breite u. d. Erdmagnetismus 2791.

Clay Reduction Co. u. **Svendsen (S. S.)**, Hydrat. SiO_2 908*A.

Claybaugh (H. J.) u. **Faulhaber (F. V.)**, Japan. Einbrennlacke 2521.

Clayton (B.), Raffinat. v. fetten Ölen 2560*F.

Clayton (J. O.) u. **Giauque (W. F.)**, Wärmeinhalt u. Entropie v. CO 1420.

Clayton (W.), Bakteriol. d. Speisesalzes. 3. Mitt. Salzverträglichk. 937; 4. Mitt. Rotwerden v. gesalzenem Fisch 937; 5. Mitt. Salzwassergär. d. Gemüse 937; 6. Mitt. Salz. v. Butter u. Margarine 2384. — Emulss. 1. u. 2. Mitt. 1210.

Clayton (W. R.) s. Columbia Engineering and Management Corp.

Cleghorn (R. A.), Nebennierenextrakte vom Rind u. Extrakte aus d. Interrenalkörpern v. Elasmobranchiaten 3434. — Wrkg. d. Injektt. v. Nebennierenrindenextrakt auf Entw. u. Sexualfunktt. d. weißen Maus 3906.

Clem (H. E.) s. Cunliffe (J. A.).

Clemence (L. W.) s. Raiziss (G. W.).

Clément (L.), Rivière (C.) u. **Beck (A.)**, Einw. v. ultraviol. Strahl. auf Cellulosederivv. u. Kompositt. aus Celluloseprodd. 469.

Clementi (A.), Phosphorglycerase im Darmsaft 1925.

Clemmensen (E.) s. Monsanto Chemical Works.

Clemo (G. R.) u. **Ormston (J.)**, Dekalinreihe. 1. Mitt. 9-substituierte Dekaline 1016.

Clerc (L. P.), Sensitometrie 3186.

Clerck (J. De), Physikal. Chemie u. Bier 3492.

Clermont (J.), Quantitat. Emiss.-Spektralanalyse. 3. Mitt. Best. v. Cu in Rein-Al 3444.

Cleveland (M. M.) u. **Fellers (C. R.)**, Mineralstoffzus. v. Datteln 3171.

Cleveland (R. E.) s. Bissell (D. H.).

Clever (O.), Anlassen v. Metallband 3147.

Clifford (A. M.) s. Goodyear Tire & Rubber Co.

— u. **Lichty (J. G.)**, Rk. v. Diazoniumsalzen mit Na-Alkyldithiocarbamaten 362.

Clifford (F. W.), Boerhaave 649.

Clifford (G. E.) s. Hixson (A. W.).

Cline (R. C.) s. International Hydrogenation Patents Co.

Cloke (C. J. W.) s. Valle-Jones (F. W.).

Cloke (J. B.) s. Knowles (E. C.).

Clopatt (J. A.), Verbrenn.-Wärme v. flücht. Stoffen 1329.

Close (F. C.), Imitat. natürl. Muster unter Verwend. v. Abziehbildern 2879*A.

Close (F. F.) s. Decorative Development Inc.

Closs (K.), Loeb (L.) u. **Mac Kay (E. M.)**, Wrkg. eines sauren Extraktes aus d. Prähypophyse auf d. J-Konz. d. Blutes u. d. Schilddrüse 2065.

Clouse (J. H.), Krystallstrukt. v. $CaCrO_4$, $CaCrO_4 \cdot H_2O$ u. $CaCrO_4 \cdot 2H_2O$ 2925.

Clouse (R. C.), Vitamin D 1932.

Clouth (F.) Rheinische Gummiwarenfabrik A.-G., Geflochtene Kautschukplatten 3487*E.

Clower (J. I.), Öl für Dampfmaschinenzylinder 3815.

Cluff (W. J.) s. Buffington (A. F.).

Clusius (K.), Supraleitfähigk. 29. — Fl. H mit Ne als Zwischensubstanz 579. — s. Eucken (A.); Keesom (W. H.).

Coahran (J. M.) s. Olean Sales Corp.

Coals & Chemicals Ltd. u. **Trumble (M. J.)**, Dest. v. Ölschiefer 648*A.

Cobb (H. L.) s. Fansteel Products Co.

Cobleigh (W. M.), Kontaktschwefelsäureanlage 1670.

Coburn (S. E.), Gewerbl. Abwässer u. Abwasserreinig. 3932.

Coccheri (P.) u. **Rossi (G.)**, Hypervitaminosis D 2482.

Cocchinaras (N. E.), Leinöl 466.

Cochard (V.), Le pH urinaire chez l'enfant normal [564].

Cochet s. Hardouin.

Cochet (A.) u. **Houdin (J.)**, Phosphate d. Harnstoffs u. Guanylharnstoffs 3291.

Cochrane jr. (J. D.) s. Formica Insulation Co.

Cochrane (J. R.), Reparaturen an gefährl. Stoffe enthaltenden Anlagen. Säuren u. Lösungsmm. 2347.

Cochrane (J. R. S.), Nitrocelluloselacke 2547.

Drucklieb, Felddüng. mit H_3PO_4 zu Getreide 2514.
Druckrey (H.) s. Reiss (M.).
Druetzka (O.), Perchlorat-Nachw. in Sprengstoffen 2911. — Zers. v. Trinitrotoluol in feuchter Luft 2911.
Drugé (F.) s. Robin.
Drugman (J.), Flußspatkrystalle 995.
—, **Hey (M. H.)** u. **Bannister (F. A.)**, Legrandit 3541.
Drukker (M.), Wetterfester Überzug für bemalte Kirchenfenster 2545* Belg.
Drumm (P. J.) s. Kuhn (R.).
Drummond (A. A.), Synthet. Harze 1703.
Drummond (J. C.), Vitamine. 1. Mitt. 2672; 2.—4. Mitt. 2673. — s. Gregory (E.).
— u. **Whitmarsh (J. M.)**, Hefen u. Vitamine B_1 u. B_2 1033.
Drury (A. N.), Nucleinsäurederivv. u. Herzschlag 561.
Drushinin (D. W.) s. Wladimirow (A. W.).
Druten (A. van), Hexamethylentetramin-Nachw. in d. Konservier.-Fl. v. Fischkonserven 2556.
Dryice Corp. of America u. **Jones (C. L.)**, Verfestigen v. CO_2 3280* A.
Dsissko (W. A.) u. **Gapon (E. N.)**, Entw. u. Entwickler. 4. Mitt. 3186.
Duane (W.), M. d. Elektrons 12. — Photometrier. d. neuen Röntgenlinien 572. — Unters. v. neuen K-Serienlinien mitt. Densitometers 3583.
Duarry (J.), Imprägnier. v. Seilen, Kabeln, Treibriemen, Schuhsohlen 1537* F.
Dubaquié (J.), K u. Weinsäureverbb. im Wein 1850.
Dubar (L.), Oxyd v. Cu_2O-Gleichrichtern u. Photozellen 339.
Dube (H. L.) u. **Dhar (N. R.)**, Induzierte Oxydat. v. Glucose in Ggw. v. Insulin 696.
Dubin (H. E.) u. **Hooper (C. W.)**, $SbCl_3$-Rk. für Vitamin A 1467.
Dubinin (M. M.), Physikal.-chem. Grundlagen d. Sorpt.-Technik [1050].
Duble (L.) s. Lomry (P.).
Dubljanskaja (N.), Konstanten v. Ölen 1543.
Dublon (E.) s. King (C. V.).
Dubois (A.) s. Lumière (A.).
Dubois (G.), Vitaminreiche Prodd. 569* F.
Dubois (J.), Koks aus nicht verkokenden Kohlen, Ligniten u. Torfen 3648.
Dubois (M.), Empfindlichk.-Mess. mit d. Eder-Hecht-Keil 487.
Dubois (P.), Red. v. $KMnO_4$ dch. $MnSO_4$ 1423. — Registriervorricht. für potentiometr. Titratt. 3748.
Dubois (R.) s. Lesné (E.).
Dubos (R.), Ausbeute an spezif. Enzym in Kulturen des d. Kapselpolysaccharid d. Pneumokokken Typ III zersetzenden Bacillus 3256. — s. Goodner (K.).
Dubosc (E. C.), Düngemittel 3461* F.
Dubourg (J.), Best. d. Füll-M. in einer Zuckerfabrik 1538.
Dubowik (J. A.), Hormonale Beschleunig. d. Wachstums junger Tiere 1316.
Dubowitzky (F.), Entzünd. d. Gemisches $H_2 + O_2$ 2784.
Dubpernell (G.), Haften v. elektrolyt. Ndd. 920.
Dubridge (L. A.) s. Hughes (A. L.).
Dubrisay (R.), Tonkoll. in d. Keramik 107.
— u. **Emschwiller (G.)**, Oxydat. v. CHJ_3-Lsgg. 3696.
Dubský (J. V.) u. **Langer (A.)**, Co-Komplexverbb. mit Diphenyläthylendiamin 2162.
Dubský (Š.), Schleim. Arzneien aus Rad. althaeae 246.
Ducamp (A. J.) s. Baule (M. E. A.).
— u. **Baule (M. É. A.)**, Schutzschichten auf Metallen 1362* F.
— u. **Lesieure-Desbrière (C. R.)**, Verhüt. d. Oxydat. 1665* F.
Ducceschi (V.), Phytin d. Sojamehles 1986.
Duchêne (R.), Étude de la combustion des mélanges gazeux [2412].
Duckham (A.) & Co. u. **Bowrey (S. E.)**, Entfern. v. Schmierölresten u. -rückständen v. Metalloberflächen 3350* E.
Duclaux (J.), Cellulose 1158.
— u. **Hirata (F.)**, Cellulose-Lsgg. 470.
Ducos (A.) et Fils s. Soc. A. Ducos et Fils.
Ducret (P.), Verbesser. v. Schlackenzement 3943* D.
Düker (M.) s. Schucht (F.).
Düll (H.) s. Fischer (F. G.).
Dünwald (H.) u. **Wagner (C.)**, Elektr. Leitfähigk. v. Cu_2O 677.
Dürener Metallwerke A.-G. u. **Meissner (K. L.)**, Korros.-Schutz v. vergütbaren Al-Legierr. 1966* F.
Dürkopp-Werke A.-G., Photograph. Mehrfarbenbilder 3187* F.
Duesberg (R.) s. Fischer (H.).
Dützmann (W.), Behandl. v. Cellulosetafeln mit ätzenden Fll. 2567* D.
Duff (J. C.) u. **Bills (E. J.)**, Rkk. zwisch. Hexamethylentetramin u. phenol. Verbb. 1. Mitt. 3- u. 5-Aldehydosalicylsäure 1779.
Duff (R. D.) s. Kershner (K.).
Duff (R. L.), Legierte Stähle 115.
Duffek (V.), Einfl. d. Formgeb. u. Niet. v. Konstrukt.-Eisen auf d. Korros. 438.
Duffield (F. L.), Red. v. Eisenerzen 608* Poln. — Gas u. Öle aus pulverförm. Brennstoffen 1260* Tschech.
Dufford (R. T.), Photovoltaischer Effekt 3523.
Duffour (J.), Entzünd. v. fetten Ölen u. mineral. Schmierölen 2907.
Dufour-Deflandre s. Roussel (G.).
Dufraisse (C.) u. **Loury (M.)**, Dissoziierbare organ. Oxyde. Dimethylrubrene (u. ihre Oxyde) 1014, (u. Konst. d. Rubrene) 1015.
— u. **Netter (R.)**, „Anormale" Addit. d. Amine an d. α-halogenierten α.β-ungesätt. Ketone 1165.
— u. **Vieillefosse (R.)**, O-hemmender Effekt u. Brandbekämpf. 1334.
Duftschmid (F.) s. I. G. Farbenindustrie.
— u. **Houdremont (E.)**, Weiche Stellen in reinsten Stählen beim Zementieren u. Abschrecken 3011.
Du-Gas Fire Extinguisher Corp., Feuchtigk.-aufnehmende, gut streubare Stoffe 751* Holl.
Duhme (E.) s. Siemens-Schuckertwerke A.-G.

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., **Gutensohn (R.)** u. **Finck (G. v.)**, Waschen v. Textilmaterialien aller Art 3323* D.

—, **Haag (W.)**, **Schlecht (L.)** u. **Schubardt (W.)**, Ruß 105* D.

— u. **Haak (B.)**, Feste MM. aus Düngemittelschmelzen 758* D.

— u. **Haberland (U.)**, Aromat. Amine 621* D.

— u. **Hagedorn (M.)**, Oxalkylcelluloseester 149* D. — Elast. Erzeugnisse aus Derivv. d. polymeren Kohlehydrate 1088* D.

—, **Hagedorn (M.)** u. **Reyle (B.)**, Mischester oder Ätherester d. polymeren Kohlenhydrate 148* D.

— u. **Hambsch (O.)**, Schmiermittel 1873* D.

— u. **Hardtmann (M.)**, Azofarbstoffe 1242* D.

—, **Hardtmann (M.)**, **Tietze (E.)** u. **Schepss (W.)**, Acidatofluoroborsäuren 1834* D.

—, **Heckmanns (F.)** u. **Urbschat (E.)**, Schädlingsbekämpf.-Mittel 759* D.

— u. **Heidenreich (R.)**, Benzanthrachinonperidicarbonsäuren u. Derivv. 2378* D.

—, **Heimann (H.)**, **Opfermann (E.)**, **Bayer (A.)** u. **Petersen (I.)**, Harzarmer Zellstoff 2394* D.

—, **Held (R.)** u. **Luther (M.)**, Fettsäureester 288* D.

—, **Henglein (F. A.)** u. **Hagenest (H.)**, Beseitig. v. Mercaptanverbb. aus Abgasen oder Dämpfen 3502* D.

—, **Henglein (F. A.)** u. **Stauf (F. W.)**, Alkalihypochloritlsgg. 2221* A.

—, **Henglein (F. A.)**, **Teichmann (L.)** u. **Weise (P.)**, Erdalkalinitrate 3939* N.

—, **Henle (F.)** u. **Sander (L.)**, N-Nitrosophenylhydroxylaminsalze 1511* D.

—, **Hentrich (W.)**, **Keppler (H.)** u. **Hintzmann (K.)**, Fettsäurederivv. 447* D.

—, **Hentrich (W.)** u. **Schepss (W.)**, Schutz v. Wolle, Pelzwerk, Haaren u. dgl. gegen Textilschädlinge 798* D.

—, **Hentrich (W.)** u. **Schnetka (M.)**, Acidatofluoroborsäuren 1834* D.

—, **Hentrich (W.)**, **Stroebel (R.)** u. **Tietze (E.)**, 3-Nitro-4-oxybenzamidderivv. 1079* D., E., Schwz.

—, **Hentrich (W.)**, **Tietze (E.)**, **Ossenbeck (A.)** u. **Backes (P.)**, Diazoaminoverbb. 773* D., 774* D., Schwz.

—, **Herbst (M.)** u. **Engel (B.)**, Trenn. v. öl. u. festen Bestandteilen aus Mineralölrückständen 2909* Aust.

—, **Herbst (M.)** u. **Flemming (W.)**, Acetamid 2726* D. — Säureamide 3158* D.

—, **Herold (P.)** u. **Baumann (W.)**, Entschwefel. v. Gasen mit hohem H_2S-Geh. 1997* D.

—, **Herz (R.)**, **Bauer (W.)**, **Steiger (N.)**, **Albrecht (E.)** u. **Dereser (R.)**, Substituierte Arylthioglykolsäuren 1694* D.

—, **Herz (R.)** u. **Müller (J.)**, Sulfonsäuren d. Bis-1.8-naphthopenthiophenindigos 300* D.

—, **Herz (R.)** u. **Schubert (M.)**, 2.4'-Aminoarylamino-6- oder 7-alkoxynaphthalinderivv. 1514* D. — Indophenole bzw. Leukoindophenole d. Naphthocarbazolreihe 2737* D.

— u. **Heyse (M.)**, Alkoxyaldehyde 2107* D.

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., **Hofmann (R.)** u. **Balle (G.)**, Celluloseester 801* D.

—, **Holzach (K.)** u. **Lange (F.)**, Gefärbte Lacke oder MM. aus Nitrocellulose 2743* D.

— u. **Honold (E.)**, Küpenfarbstoffe d. Pyranthronreihe 298* D.

—, **Honold (E.)** u. **Böhner (G.)**, N-halt. Küpenfarbstoffe 298* D.

—, **Hopff (H.)**, **Ebel (F.)** u. **Wolf (K.)**, Umwandl. v. Kautschuk 302* D.

— u. **Huberich (K.)**, HCN 3014* D.

—, **Hüttner (R.)** u. **Wietzel (G.)**, H_2 1341* D.

—, **Immerheiser (C.)**, **Fleischmann (H.)** u. **Schauder (H.)**, Widerstandsfäh. Drucke auf Metall oder Holz 293* D.

—, **Jänecke (E.)** u. **Hamacher (H.)**, Düngesalze 1824* D.

—, **Jänecke (E.)** u. **Klippel (H.)**, Verarbeit. v. erdalkalisulfidhalt. Prodd. 3595* D.

— u. **Jannek (J.)**, Kontinuierl. Verf. mit festen Stoffen 3816* Aust., F.

— u. **Jordan (O.)**, Nitrocelluloselack 2247* A.

— u. **Jostes (F.)**, Aromat. N-Dialkylaminoalkylaminoaldehyde 1512* D., E.

— u. **Jung (H.)**, Metallverbb. d. Thiazolreihe 406* D.

— u. **Kačer (F.)**, Oxydat. mehrkern. aromat. Verbb. 2376* D.

—, **Kačer (F.)** u. **Krause (A.)**, Naphthalin-1-carbonsäuren 2730* D.

—, **Kalischer (G.)**, **Limpach (O.)** u. **Hager (K.)**, Oxybenzocarbazolcarbonsäuren 1516* D.

—, **Kalischer (G.)**, **Ritter (H.)** u. **Baumann (F.)**, Küpenfarbstoffe 296* D.

— u. **Keller (K.)**, S-halt. Derivv. höherer aliphat. KW-stoffe 2537* D., 3309* D.

— u. **Kircheisen (T.)**, Färben u. Drucken mit Entw.-Farbstoffen 1078* D.

—, **Klippel (H.)** u. **Jänecke (E.)**, Verarbeit. v. alkalisulfidhalt. Prodd. 3595* D.

— u. **Knorr (A.)**, Halogenwasserstoffester ungesätt. sek. Carbinole 2369* D. — Ungesätt. Carbinole 3156* D., 3786* D.

—, **Knorr (A.)** u. **Weißenborn (A.)**, 1-Oxo-2-alkylpropen-2-Derivv. 1364* D., 2529* D.

— u. **Köcher (H.)**, Konz. Lsgg. v. Farblacken 2879* D.

— u. **Koehler (E.)**, Aminooxyanthrachinone u. Derivv. 1837* D.

— u. **Köhler (L.)**, Einbett.-MM. für zahnärztl. Zwecke 2686* D.

—, **Kollek (L.)** u. **Engels (W.)**, Erhöh. d. Elastizität organ. Werkstoffe 3794* D.

— u. **Korten (E.)**, ar-Tetrahydronaphtholäther 1074* D. — ar-Tetrahydronaphthole 2371* D.

—, **Kränzlein (G.)** u. **Corell (M.)**, Sulfoanthracencarbonsäuren 2375* D. — Blauer Farbstoff d. N-Dihydroanthrachinonazinreihe 3022* D.

—, **Kränzlein (G.)** u. **Diefenbach (E.)**, Saure Wollfarbstoffe 2378* D., 3789* D.

—, **Kränzlein (G.)**, **Dieterle (H.)** u. **Vollmann (H.)**, Anthrachinon u. Anthrachinonderivv. 3160* D.

—, **Kränzlein (G.)** u. **Vollmann (H.)**, Naphthalin-1.4.5.8-tetracarbonsäure-Derivv. 1367* D., F. — Substituierte Benzanthrone

Feinkohle, Lignit, Koks, Halbkoks o. dgl. 154* Belg.
Meirowsky (A.) s. Höber (R.).
Meis (H.) s. I. G. Farbenindustrie.
Meisel (K.), ReO_3. 3. Mitt. Krystallstrukt. 2616. — s. Biltz (W.); Geilmann (W.).
Meisenheimer (J.) u. **Theilacker (W.)**, Konfigurat. d. Campherchinonoxime 1442.
—, Theilacker (W.) u. **Beisswenger (O.)** Hantzsch-Wernersche Theorie u. Konfigurat. d. Oxime 1288.
Meiser (W.) s. I. G. Farbenindustrie u. Gassner (S.); I. G. Farbenindustrie u. Neelmeier (W.).
Meisse (L. A.) s. Wolf (F. L.).
Meissner (C. R.) u. **Straßburger (J. H.)**, Verwend. v. Hochofen- u. Koksofengasen 3772.
Meissner (J.), Alkaliazide 267* E. — s. Hofwimmer (F.).
Meissner (K. L.), Kaltverdicht. u. Aushärt. v. Duralumin 603. — Künstl. Alter. v. Duralumin u. Superduralumin 603. — s. Dürener Metallwerke A.-G.
Meissner (W.), Stoffe bei Abkühl. bis zu tiefsten Tempp. 579. — H_2-Verflüssiger 905. — Mess. mitt. fl. He. 17. Mitt. Widerstand v. Pb im Magnetfeld unterhalb d. Sprungtemp. 1419. — Supraleitfähigk. 2928. — M.- u. Energiebilanz für Lufttrennapp. nach Linde 2498.
—, Franz (H.) u. **Westerhoff (H.)**, Mess. mitt. fl. He. 16. Mitt. Supraleitfähigk. v. Carbiden, Nitriden, Boriden u. Siliciden 29; 14. Mitt. Supraleitfähigk. v. Legier.-Reihen 1418; 15. Mitt. Widerstand v. Ba, In, Tl, Graphit u. Ti in tiefen Tempp. 1419.
— u. **Steiner (K.)**, App. zur Trenn. v. Ne-He-Gemisch u. Best. d. He-Geh. v. Ne 748.
Meister, Schmelzen v. Kopalen 2546.
Meister (R.) s. Rieche (A.).
Meitner (L.), Bedeut. d. β- u. γ-Strahlen für d. Atomforsch. 1747. — s. Hahn (O.).
— u. **Hupfeld (H. H.)**, Streuung kurzwell. γ-Strahlung an schweren Elementen 1884.
Meitzner (E.) s. Noyes (W. A.).
Meixner (H.), Parasepiolith auf Magnesitlagerstätten v. Typ Veitsch 3214.
Meksyn (D.), Wellengleichch. d. Elektrons in reeller Form 12.
Melamid (M.), Durchführ. chem. Rkk. 636* A. — Niedr. siedende KW-stoffe 2579* Belg.
Melander (K. H. A.) u. **Wallin (J. H.)**, Brenzcatechin u. a. Phenole, Fettsäuren u. Öle 1693* Schwed.
Meldrum (A. N.) s. Katrak (B. N.).
Meldrum (N. U.), Red. v. Glutathion in Säugetiererythrocyten 2985. — s. Brinkman (R.); Williamson (S. W.).
— u. **Roughton (F. J. W.)**, CO_2-Anhydrase, CO_2-Enzym in Blut 2474.
Melikowa (R. A.) s. Posner (E.).
Melin (G. P. J.), Geformte Zuckerpreßll. 3970* F.
Moll (C. D.), Waid 3. — Wau 650. — Quellen natürl. Farbstoffe 1077. — Krapp 2006.
Mellanoff (I. S.) s. Kemikal Inc.
Meller (A.) s. Hüttig (G. F.).
Meller (E.) s. Samoïl (H.).
Meller (K.), Elektr. Lichtbogenschweiß. [2526]. — s. Siemens-Schuckertwerke A.-G.
Mellin (H.), Schablone für Vervielfältig. 2584* D.
Mellish (C. H.) s. Becker (T. J.).
Mello (E. M. de), Fehlerquellen bei d. p_H-Best. im Boden 3292.
Mellor (J. W.), Pincheffekt beim Reißen v. Platten 755.
Melnikow (I. I.), Kaolinindustrie d. USSR. 1343.
Melnikow (N. N.) u. **Ssidorowa (E. A.)**, Rk. v. W.-freiem Na-Acetat u. Alkyltrichlormethylcarbonaten 2313.
Meloche (C. C.) u. **Frederick (W. G.)**, In organ. Lösungsmm. unl. Schmiermittel 2209.
Mélon (J.) s. Buttgenbach (H.).
Melton (W. A.) s. Burke (C. R.).
Melvill (F. L.) s. Trinidad Leaseholds Ltd.
Melville (H. W.), Oxydat. d. P-Dampfes bei niederen Drucken 3357. — s. Mackenzie (J. E.).
— u. **Ludlam (E. B.)**, Wrkg. v. Fremdgasen auf d. untere krit. Oxydat.-Grenze v. P-Dampf 821. — Oxydat. d. P-Dampfes bei niederen Drucken in Ggw. v. Pt u. W 3356.
Melville (J.) u. **Levi (A. A.)**, Äther. Öl v. Wintera colorata 1638.
Melville (K. I.), Ephedrin zusammen mit Hypophysenhinterlappenextrakt beim Histaminschock 553.
Melvin (E. H.) s. Wulf (O. R.).
Menassé (J.), Desinfekt. u. Reinig. v. Vorhängen usw. 1578* F.
Mendel (H.), Form. v. Leim u. Gelatine 3657.
Mendel (L. B.) s. Reed (L. L.).
Mendeleeff (P.), Extrakt. spezif. Substst. aus Mäusesarkom 3120.
Mendelsohn (J.), Waschen, Mischen u. Verkok. v. Kohlen 2397. — Extrakt. d. Kohle mit Lösungsmm. 3331.
Mendelssohn (K.), App. nach d. Desorpt.-Verf. für Mess. bis zu 2° abs. 572.
Mendheim (H.) s. Kali-Chemie A.-G.
Mendiola (N. B.) s. Cruz (A. O.).
Mendius (W.), Syst. zur Ableit. S-halt. Raffineriegase 1560. — Verhüt. d. Entweichens v. Mercaptanen bei Aufarbeit. v. Waschlauge 2267. — s. Sinclair Refining Co.
Mendoza (M.) s. Imperial Chemical Industries Ltd.
Meneghini (D.) u. **Sorgato (I.)**, Amylen bei dunkler elektr. Entlad. 3048.
Menéndez y Puget (L.) s. Avecilla (S. C. L.).
Menerey (E. J.), Red. v. organ. S im Stadtgas 1258.
Menes (B.), Fettansatz u. Waschmittel 795.
Meng (A. G.) s. Apewalkin (S. I.).
Meng (W. von), Grundlagen für d. rationelle Zus. v. Beton [591].
Mengdehl (H.) s. Keyssner (E.).
Mengele (H.) s. Chemische Werke vorm. H. & E. Albert.
Menke (H.), Röntgeninterferenzen an Fll. 2790.
Menke (J. B.), Anorgan. Chemie [995].
Menken (J. G.), Vitamin A-Geh. im Blutserum d. Menschen 2328.
Menschick (W.) s. Page (I. H.).

Schol (C. H.), Por. Bauisolierstoffe 1675*E.
Scholbe (P. F.) u. **Sorensen (E. E.)**, Kältemittel 101*A.
Scholer (H.) s. Berger (E.).
Scholes (S. R.), Glas u. Keramik 267. — Glaszuss. 1219. — Glasschmelzprozeß 1219.
Scholl (P.), Feste Absorpt.-Mittel für Kühlschränke 2696.
Scholl (Roland) u. **Meyer (H. K.)**, Konst. d. Rubicens 539.
—, **Meyer (H. K.)**, **Hoessle (H. v.)** u. **Renner (F.)**, Transbisang.-Diphthaloylanthrachinon 3237.
Scholl (Rudolf) s. Fürth (O.).
Scholl (W.) u. **Davis (R. O. E.)**, Analyse v. C-, H- u. N-halt., flücht. Verbb. 2342.
Schollenberger (C. J.), Diagramm für d. Chinhydronelektrode 1806. — NH_4-Acetat als neutral gepufferte Standardlsg. 2850.
Scholler (H.) u. **Karsch (W.)**, Verzucker. v. Cellulose 1990*E.
Scholtz (J. H.) u. **Wheeler (R. V.)**, Spülgasschwel. bituminöser Kohle 1557. — Verkok. d. Kohle im Spülgasstrom 2128.
Scholtz (M.), Mollierdiagramm für feuchte Luft 1547.
Scholz (A.), Hochakt. Bleicherde 794.
Scholz (E.) s. Wieland (H.).
Scholz (H.) s. Staudinger (H.).
Scholz (H. A.) s. U. St. Gypsum Co.
Scholz (V.), Kunstleder- u. wachstuchart. Prodd. 1725*D.
Scholz (W.) s. Sauerwald (F.).
Scholz (Werner), Chlorose d. gelben Lupine in Bezieh. zum Fe 2863.
Schommer (W.) s. Dilthey (W.).
Schonebaum (C. W.), Vorbehandl. v. Rohzuckersaft 1246*F.
Schong (P.), Cu-Best. in Flußeisen 2851, 3584.
Schonland (B. F. J.) u. **Viljoen (J. P. T.)**, Durchdringende Strahl. bei Gewitter 3518.
Schoonover (I. C.) s. Wichers (E.).
Schoorel (G. F.), **Tulleners (A. J.)** u. **Waterman (H. I.)**, Hydrier. v. aromat. KW-stoffen 517.
Schoorl (N.), Einfl. d. Korngröße v. Stoffen auf d. Schmelztemp. 180. — Unters. v. Leit.-W. auf Pb u. Cu 907, 1669. — Geh.-Best. v. Nitroglycerinlsg. 3756.
Schoppe (G.) s. I. G. Farbenindustrie u. Suchy (R.).
Schopper (W.), Elektrolyt. Metallgewinn. d. Norddeutschen Affinerie 650. — s. Norddeutsche Affinerie.
Schor (E.), Behandl. v. Ni-Bädern 2521.
Schorger (A. W.) s. Burgess Cellulose Co.
Schormüller (J.) s. Funk (H.).
Schorygin (P. P.), Lehrbuch d. organ. Chemie [883].
— u. **Makarow-Semljanski (J. J.)**, Isoamyläther 2951.
Schott (J. E.) s. Atlantic Refining Co.
Schott & Gen. s. Jenaer Glaswerk Schott & Gen.
Schotte (A.), Best. v. Sn, P_2O_5 u. SiO_2 in Seidenerschwerr. 2762.
Schotte (H.) s. Schering-Kahlbaum A.-G.
Schotte (O.) s. Uhde (F.).
Schotten (W.), Bldg. d. Steinsalz- u. Kalilager 2417.
Schottenhammer (K.) s. Röhm & Haas A.-G.
Schottky (W.) s. Czerny (M.); Waibel (F.).
Schou (S. A.) u. **Bjerregaard (P. B.)**, Injekt.-Arzneien. 3. Mitt. Zers. v. Atropin- u. Homatropinlsgg. bei Wärmesterilisat. 3741.
Schousen (C.), Extractum fluidum rhamni purshianae 1944.
Schpinel (R. M.) s. Wendelstein (J. G.).
Schpuntenok (P. T.) s. Ismailski (W. A.).
Schrack (E.) s. Radiowerk E. Schrack A.-G.
Schrader (G.) s. I. G. Farbenindustrie.
Schrader (H.) s. Houdremont (E.).
— u. **Stahl (H.)**, Handkneter 898.
Schrader (R.), Schwarzer Rettich in d. inneren Medizin bei Erkrankk. d. Leber-Gallenwege 2204.
Schrafl (A.) s. Bloch (B.).
Schramek (W.) s. Kürschner (K.).
— u. **Shubert (C.)**, Gewichtsverlust v. Baumwolle beim Bleichen 1717.
Schramko (G. A.), Bleiglas u. Ornamentenglas 589*Aust.
Schramm (G.) s. Meyer (J.).
Schramm (J.) s. Heike (W.).
Schranz (K.) s. I. G. Farbenindustrie; I. G. Farbenindustrie u. Benda (L.).
Schratz (V.) s. Durau (F.).
Schreiber (F.), Oxydat. d. SO_2 264, 3537.
Schreiber (F.) [Freiburg i. Br.] u. **Villinger (B.)**, Leist.-steigernde Wrkg. kleinster Metalldosen 2990.
Schreiber (H.) s. Bulian (W.).
— u. **Nakaidzumi (M.)**, Mitogenet. Strahl. 3. Mitt. Zwiebel-, Carcinom- u. Blutstrahl. 229.
Schreiber (Hermann) s. Boehringer (C. H.) Sohn.
Schreiber (W.), Wäschedesinfekt. bei Tuberkulose (Sagrotan) 1199.
Schreinemakers (F. A. H.), Osmose in bin. Systst. 2610.
— u. **Werre (J. P.)**, Osmose in Syst. aus W. u. Weinsäure. 1.—3. Mitt. 3688.
Schreiner (H.) s. Kremann (R.).
Schreiter (R.), Jurakalk-Basaltbreccien 996. — Erdölführende Schichten im Kambro-Silur v. Västergötland 1993. — Boetonasphalt u. seine Foraminiferen 2400.
Schrenk (H. H.) s. Patty (F. A.).
Schrire (I.) u. **Zwarenstein (H.)**, Keimdrüsen u. Eiweißstoffwechsel. 1. Mitt. Kreatininausscheid. nach Kastrat. 1196.
Schroeder (C. M. E.), W.-Dichtmachen v. Textilstoffen 640*A.
Schroeder (E. F.) s. Johnson (T. B.).
Schröder (H.), Phenolfärb. d. Roggenkornes als Sortenmerkmal 2227.
Schröder (Hermann), Deutsche Erdölindustrie 1559.
Schröder (Hugo), Hochvak. zum Destillieren, Eindampfen u. Fraktionieren 260. — Hochvak.-Dest.-App. 3450.
Schroeder (H. A.) s. Zwemer (R. L.).
Schroeder (H. F.) s. Resulite Corp.
Schröder (H. J.), Strukt.-Empfindlichk. d.

1

Nr.

4186
4530
4614
4793
4830
4856
4861
4887
4928
4938
4941
41
70
4960
4988
5004
5016
5022
22
5030
5043
5051
39
5068
5078
5090
58
5100
5110
47
5123
39
5130
07
28
31
46
75
86
5147
74
86
97
5153
5160
11
46
85
5170

Register der Patentnummern.

[R bedeutet, daß an Stelle eines Referates nur ein Hinweis auf ein Referat eines identischen Patentes zu finden ist.
* bedeutet, daß dieser Hinweis sich nicht im Textteil, sondern in der Tabelle der Patentrückzitate befindet, die auf den Seiten 3890—3935 abgedruckt ist.

1. Deutsche Patente.

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
418618	3144	517069	132	531218	428	535646	275	536328	332	536842	1146
453085	*	274	*	509	*	650	317	360	263	886	314
461480	592	518087	*	561	1288	651	*	362	130	888	117
479344	*	213	132	672	3212	670	139	371	718	890	1026
483002	594	215	101	762	*	671	137	372	144	891	584
485649	3532	410	141	846	*	677	266	402	331	910	983
486193	*	666	2619	902	2747	688	286	423	130	914	319
488766	731	903	*	532297	263 R	716	618	424	419	946	172
492817	864	519046	1575	428	156	724	317	428	167	977	302
493857	2882	520139	2891	454	458	808	306	429	612	980	719
494105	112	363	151	505	*	817	895	445	116	989	151
415	111	709	850	651	323	844	165	446	1297	992	117
708	840	521203	263	723	1571	849	766	447	3467	993	766
496050	2803	628	731	877	428	850	2894	461	122	994	290
498846	1289	648	166	880	981	851	1161	472	160	996	254
500435	1715	522572	264	533198	332	852	1449 R	506	332	537021	140
501606	*	673	263	288	147	874	300	528	119	022	294
502225	*	675	*	373	146	947	312	545	116	023	1006
229	3483	883	110	596	744	948	313	546	116	024	313
503028	*	523517	265	820	1415	956	1120	548	118	026	549
504318	3096	524793	767	963	137 R	989	2235	549	859	031	755
505160	3467	802	*	534057	1178	536016	1016	551	3013	033	144
399	*	851	2257	201	1456	017	760	553	143	036	765
506832	*	525183	428	463	2657	018	760	648	113	057	154
507831	1832	184	3094	506	864	045	166	649	272	105	451
509027	*	292	599	530	428	047	307	666	162	106	1804
582	111	514	2235	663	551 R	069	292	670	551	123	983
510094	*	649	*	738	479	070	1159	678	753	124	983
511002	1032	526197	161	790	439	075	264	711	119	128	478
477	2779	527210	1152	851	2405	076	117	719	115	129	3515
512388	1404	225	2653	906	564	077	117	732	*	151	712
390	111	928	3504	930	591	080	704	733	*	162	760
513023	110	528183	*	535048	2095	081	102	749	854	187	1120
074	466	497	2214	064	112	102	161	751	477	188	419
288	850	566	1856	071	1713	105	551	773	128	234	604
312	1322	795	*	073	137	120	299	779	1016	265	760
461	112	809	*	081	102	124	993	780	760	288	326
755	*	915	324	151	3012	171	144	784	160	302	582
862	1713	529219	981	152	3012	190	166	793	*	303	1154
514715	151	305	2750	245	274	191	103	799	727	307	127
745	840	617	2646	251	118	193	123	806	*	324	418
866	757	865	718	252	445	206	143	808	328	325	550
974	*	868	*	254	1155	209	1031	811	273	335	314
515306	1155	530219	3012	337	111	211	551	822	982	336	314
516076	1978	308	*	355	1935	274	254	824	983	361	314
111	444	441	1289	357	117	275	102	825	983	363	738
460	*	648	987	393	606	276	550	827	140	365	254
856	2920	531130	331	436	292	294	141	834	103	366	419
517068	168	217	558	471	295	295	294	839	297	367	145

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
537 392	452	537 936	718	538 482	*	539 095	432	539 467	602	539 818	734
393	463	938	718	483	605	096	431	468	*	821	2789
398	*	939	*	516	620	098	*	470	1026	825	728
432	608	940	1024	540	472	099	*	471	*	831	*
433	721	985	*	547	563	102	740	472	1001	832	1952
434	1000	988	561	548	722	103	705	473	*	867	739
448	*	993	*	549	432	104	581	475	*	880	*
449	*	996	774	550	432	114	*	476	1000	884	438
450	1928	997	*	551	*	115	589	478	558	889	855
451	*	538 012	564	572	1170	116	*	481	*	890	*
452	3119	013	716	577	767	117	1007	485	854	891	608
467	293	016	576	583	1128	121	436	492	*	902	735
480	287	026	605	597	464	141	426	493	854	905	1289
505	437	027	603	615	*	145	480	494	1035	929	*
507	292	031	1724	626	*	146	480	509	1585	936	992
512	992	068	*	629	463	150	852	513	578	938	604
531	287	069	*	642	715	162	*	517	713	945	*
568	471	071	757	645	433	165	*	518	713	946	723
587	144	074	2126	646	1001	173	564	551	587	947	1955
607	564	078	475	668	*	174	*	552	*	949	744
609	1154	080	*	669	588	175	*	558	*	958	*
610	1156	082	564	670	452	176	2642	562	713	989	599
611	1449	083	723	681	1027	177	1154	571	721	990	902
612	1000	108	*	686	2914	178	550	572	1001	540 000	715
625	984	109	*	687	2647	179	*	573	2995	003	581
626	145	110	1010	712	480	180	*	574	3347	005	1712
633	274	166	1142	713	480	181	*	583	717	007	736
692	292	184	461	714	480	182	3013	589	1044	014	*
693	324	188	*	715	620	228	*	603	712	015	1281
696	1153	198	564	746	448	252	*	604	1289	016	705
697	549	231	713	750	436	254	*	624	739	028	735
698	704	238	992	760	433	255	1289	625	*	034	737
711	324	254	472	761	1154	257	471	628	1722	046	873
716	286	255	*	762	878	258	471	635	*	052	604
734	307	270	715	763	986	265	602	637	608	054	985
735	570	284	430	768	439	268	1155	638	1746	065	1832
739	*	285	565	783	*	269	*	640	562	068	722
745	318	286	*	784	*	270	1032	641	432	070	*
746	286	310	*	785	1019	271	*	642	431	071	883
749	315	312	*	799	2792	273	445	652	*	077	731
761	313	313	*	800	*	286	*	682	728	086	*
763	269	314	*	807	*	289	1397	685	*	087	1863
765	*	319	1043	818	*	294	447	686	*	088	609
766	1002	323	752	831	592	295	737	693	728	090	*
767	419	324	578	855	418	317	1321	701	2982	091	*
768	3014	357	431	856	*	320	*	702	*	101	1448
781	284	374	1001	873	713	329	2867	703	*	102	*
790	982	376	2095	884	*	330	1002	704	*	109	993
792	615	386	611	885	1016	331	740	705	*	143	583
808	299	387	611	905	*	336	558	708	735	173	*
842	*	388	601	915	*	352	1009	725	*	183	776
843	430	392	*	916	*	353	*	726	*	198	744
845	*	394	764	920	427	354	1033	731	609	199	869
846	1025 R	400	603	940	1598	355	*	733	775	207	1001
853	271	435	857	941	*	357	*	739	1585	208	3013
865	754	439	599	942	*	358	580	740	*	210	1149
876	603	448	*	949	*	366	1586	751	1039	217	*
893	851	449	*	959	620	367	*	754	1142	218	1019
894	565	451	*	981	1297 R	371	*	755	597	223	1587
896	419	452	872	986	*	390	1028	756	*	224	1586
897	420	453	572	999	439	391	1978	759	1036	233	1178
898	277	454	752	539 018	840	398	*	762	736	245	862
908	304	455	584	026	769	399	*	784	746	247	*
912	764	456	583	075	461	400	*	806	550	252	1039
914	850	479	*	076	*	401	1025	807	*	254	1285
915	563	480	748	078	580	402	1025	814	735	311	1169
916	872	481	*	091	*	449	1002	816	737	316	564

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
540 326	3498	540 946	1151	541 253	*	541 659	1436	542 094	3110	542 598	1616
327	1154	947	1150	256	*	660	1436	148	1860	604	*
361	2647 R	965	*	257	1577	680	*	149	1816	605	1860
375	*	971	1161	265	*	681	1716	156	*	615	1700
395	981	981	1321	266	1581	685	*	158	*	616	3020
409	1298	983	1134	267	1835	686	1976	175	1936	617	2895
443	*	984	*	268	*	699	*	176	*	622	*
470	*	990	1811	279	3129	700	1830	177	*	632	*
473	987	997	1862	294	1161	704	1712	178	*	633	*
489	*	998	1862	295	1441	711	1561	186	1732	634	*
499	1733	999	1747	296	*	712	1936	193	2659	646	1725
513	*	541 000	1977	302	1744	714	*	194	*	647	1725
516	2875	001	*	303	1315	715	*	209	*	648	*
531	986	002	1434	305	1587	716	1720	239	1743	659	1943
532	1132	006	1414	309	1434	755	1745	243	*	667	1954
533	1133	034	1282	312	*	763	*	251	2218	674	1956
548	1320	035	1268	313	*	767	1564	254	*	693	1850
552	1161	036	1298	332	*	768	1564	255	2769	694	*
563	1706	037	*	333	1434	769	*	256	2867	696	2769
587	*	039	1431	340	1591	797	1934	280	1810	713	*
588	3113	046	1434	360	1745	821	2499	281	1718	717	2080
597	1406	047	2104	361	1413	822	*	282	*	764	2078
607	*	048	*	362	*	825	1435	286	*	765	2996
608	*	049	1320	374	1703	829	1857	301	1964	770	1838
609	1576	053	1295	379	1416	831	2670	302	1728	771	1824
617	1280	056	3486	380	1415	832	1415	320	1940	775	1846
618	*	072	*	398	1817	861	1434	321	1944	776	*
620	*	073	2646	404	1928	862	1434	322	2222	778	2098
631	*	074	1577	408	1430	868	1808	334	1940	779	2098
632	1849	090	1174	437	*	908	1743	335	*	780	2385
676	1132	097	1316	438	1416	909	2911	337	*	781	1935
687	*	098	*	439	1416	910	2911	343	1562	782	1696
694	980	099	1733	452	*	911	1957	351	1746	783	1711
695	*	105	1433	457	*	916	2774	352	2982	784	1701
696	1133	118	1475	469	1413	918	3487	353	*	785	*
699	1804	139	1568	470	1744	921	1704	354	*	786	1958
700	1297	145	*	471	2769	922	1823	357	*	791	1936
701	1121	146	1315	472	*	923	1953	368	1970	800	*
709	*	147	1268	473	*	939	1810	395	1943	801	*
719	1316	148	1744	474	1952	940	1561	398	1744	802	*
723	2647	159	1432	475	1952	942	1833	399	2759	804	2077
760	*	161	*	480	1430	943	1835	400	1699	805	*
770	1177	162	1569	486	1955	954	3486	404	1811	810	2258
771	1024	167	1584	502	*	975	1979	409	1937	811	2258
779	*	169	*	503	*	985	*	411	1690	813	*
789	*	170	*	504	1430	988	1937	413	1826	814	2258
790	1328	178	1282	535	1416	990	*	421	*	815	1733
819	1172	193	*	543	1608	993	*	438	*	816	2115
833	*	194	*	544	3332	542 003	1690	439	1836	831	1968
841	*	195	*	545	2780	004	2791	442	1862	845	3020
842	1267	196	*	554	1414	007	*	443	1717	846	1940
858	1279	197	*	562	1461	022	*	465	*	847	3225
861	*	198	*	565	*	047	1745	485	*	856	1826
862	*	199	1447	566	*	048	*	489	1726	861	1704
863	*	200	*	567	1833	049	*	490	1842	862	1816
864	1132	201	1302	587	1851	052	*	495	1699	867	2114
872	1316	202	*	588	1432	054	*	499	*	868	*
888	1475	208	*	596	1616	059	*	509	1728	869	1714
896	1296	210	1277	613	1444	063	1809	513	1743	882	1936
897	*	219	*	615	1851	064	1698	539	*	888	*
902	1162	225	1469	626	1564	065	*	540	*	889	2776
916	1829	226	1278	628	2768	067	3013	541	*	891	*
921	*	228	3498 R	629	3015	068	3014	561	*	892	1689
930	1447	229	1715	637	1581	069	3014	581	1726	893	1928
931	*	235	*	638	*	086	*	587	3117	925	*
944	*	236	*	645	*	087	2776	588	*	934	*
945	1149	238	*	648	1808	093	1826	594	*	935	2098

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
542 942	1910	543 304	1825	543 825	2245	544 327	*	544 890	3227	545 266	2868
957	1705	314	1616	849	*	328	2117	891	*	268	*
968	*	327	2105	850	*	351	2221	893	2383	269	2914
969	*	338	2076	856	*	360	*	894	2901	270	2518
970	2079	343	*	873	2404	361	2739	913	2215	281	2775
972	1824	345	1823	874	2237	367	2091	914	2619	282	2214
973	1823	346	1824	875	*	386	2077	916	*	287	2204
988	1969	351	2078	876	2770	387	3481	917	*	288	2236
992	*	364	2217	894	2222	389	2739	918	2386	294	2792
543 005	*	365	*	929	2109	390	2268	919	2387	318	2757
006	*	427	1855	945	2797	401	*	921	3349	319	2757
014	1563	429	*	955	2269	412	2352	924	2221	323	*
015	1563	430	1957	957	1815	415	2079	930	2246	324	*
020	2645	431	*	963	2128	447	1949	932	*	329	2494
024	1716	437	1937	979	2218	456	1968	933	2381	330	2533
025	*	442	*	980	*	499	2894	945	*	331	3250
027	1953	452	1860	981	2219	501	2268	958	*	337	2637
041	*	457	*	993	2875	519	2500	959	3332	338	2886
042	3140	462	*	994	2751	520	2077	960	2740	340	2639
044	*	463	*	544 031	*	521	*	964	2660	349	2899
045	1815	469	1863	048	2222	524	3227	965	2233	350	2531
095	*	487	1976	049	*	540	1949	995	2352	354	*
101	*	528	1803	056	*	543	*	998	*	366	2665
104	1724	529	2867	058	1812	589	2908	999	*	368	*
107	*	530	2083	071	1950	590	2770	545 000	*	375	*
108	*	537	1616	085	2077	607	2092	001	2387	377	2212
109	*	541	1816	086	2754	618	2078	003	2900	382	*
110	*	553	2894	117	*	620	2739	004	2756	383	2510
111	3135	554	*	118	3504	631	2363	045	2399	396	2769
112	3228	555	2770	127	2066	641	*	046	*	397	2768
113	3129	556	1928	134	*	642	2090	071	2220	402	2620
114	3465	562	1824	136	2123	652	1968	080	2400	405	*
120	2083	563	1825	154	*	660	2221	081	2521	406	2917
129	1824	590	2386 R	156	2128	664	*	093	3525	407	3486
136	1811	603	2066	192	2268	665	*	094	2747	413	*
139	1955	604	2066	193	*	666	3346	113	*	414	*
144	2116	612	2647	194	2218	667	*	121	2659	425	2665
145	2116	614	2234 R	195	2497	675	2620	123	2236	427	2367
148	1803	627	1950	196	2494	678	2205	129	2529	428	*
149	*	634	2257	198	*	681	*	130	*	429	*
152	*	635	3143	201	*	690	2995	160	2876	440	*
153	*	664	3022	211	2975	691	2893	162	2496	441	2776
154	*	667	1949	243	2127	693	2894	163	3212	442	*
167	1864	673	*	244	2128	694	2739	164	2642	443	2671
174	3253	674	2077	245	*	695	2352	166	*	473	*
192	*	675	2078	262	2368	697	2242	172	2902	474	2753
193	3486	676	2905	271	2090	712	2524	173	2235	486	*
196	2520	682	2099	272	2092	717	2353	174	2235	488	*
202	*	683	*	273	2083	733	*	176	3486	498	2368
210	2073	732	*	283	2234	734	2234	177	2237	499	*
211	*	733	2114	284	2641	757	2529	179	2128	500	*
212	*	758	2076	285	3244	776	2985	182	*	503	2516
230	*	761	*	286	2769	777	3244	190	2256	507	2776
233	3024	766	*	287	3113 R	778	*	194	*	546	*
241	1839	772	*	288	3346	779	*	212	2513	556	*
253	1964	774	*	289	2893	799	*	213	2902	557	*
254	1964	775	2106	290	2237	801	*	214	2269	566	3520
269	1943	778	*	291	*	814	2215	223	2882	581	2360
278	1825	785	*	292	3373	815	2386	235	3528	583	3113
285	*	786	2532	293	3015	849	3512	237	*	584	*
286	*	787	*	301	*	868	2219	238	*	585	2506
287	1838	788	3010	302	2092	875	2236	242	*	588	*
288	*	789	2643	315	2242	876	2233	251	2269	589	2639
291	2083	791	2532	317	2066	879	3142	255	2400	595	*
298	2099	807	*	324	2103	887	2996	263	2770	607	*
300	1825	809	2090	325	*	888	2769	264	2784	615	2621
303	*	824	3232	326	2245	889	2645	265	2513	623	*

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
545 624	3350	546 045	*	546 542	3358	547 080	3113	547 697	2878	548 392	*
626	*	054	2503	543	*	081	*	727	3503	393	*
627	2796	081	3021	560	2498	082	2975	743	*	394	*
629	2611	082	3137	574	*	107	2753	744	*	395	*
635	*	097	*	582	2756	109	3225	746	*	427	3527
636	*	104	*	591	2492	110	*	796	*	432	3332
643	3486	115	*	626	3358	129	2740	800	3334	433	*
678	2516	117	2621	627	2913	132	2892	801	3334	435	3498
681	3483	123	3252	628	3144	173	2508	805	3512	436	*
682	2626	124	2667	637	*	174	3227	806	3512	437	3322
691	*	127	2803	645	2878	175	3086	818	3479	442	3501
692	3497	128	*	648	2507	186	*	824	*	455	3332
693	2645	129	2804	651	2804	204	*	827	*	459	3499
698	*	134	3006	652	3143	262	2495	882	2984	473	3525
706	*	140	2499	654	2748	266	*	888	3477	512	3465
710	*	141	2642	659	2493	275	2907	891	3231	525	3502
711	2368	142	2774	660	*	289	3479	894	3520	530	*
712	3113 R	143	3467	661	3467	318	3144	922	3479	558	3532
713	2770	144	2740	679	3234	320	2904	923	*	578	3373
714	2643	145	2868	680	3256	331	3363	924	*	614	*
715	*	149	*	688	2904	348	3231	925	3504	615	*
717	*	157	*	689	*	383	*	963	*	616	*
718	2385	168	2510	690	3003	384	3505	964	*	633	3344
719	3351	172	2626	695	3338	387	3475	965	*	645	*
720	2535	205	2498	713	2516	395	2886	968	2878	665	3329
735	2212	211	2651	718	3138	396	3337	969	2892	669	*
745	2804	213	*	729	2492	409	3365	972	3214	679	*
746	3142	214	*	735	2913	412	3527	983	*	680	*
756	2902	215	2622	740	2781	421	2907	984	3322	681	*
763	*	227	*	744	3231	422	*	985	*	710	3363
773	2653	230	*	747	2498	427	*	987	*	716	3373
777	2665	231	*	748	3244	429	3474	548 003	3095	729	3329
780	3353	248	*	749	*	432	3237	004	3474	737	3329
790	2750	257	*	750	*	442	*	015	3335	738	3480
829	2367	273	2882	759	2516	457	3251	033	3239	739	*
830	*	279	*	771	3352	484	2768	035	3016	798	3498
834	3521	281	3244	774	3086	503	3529	055	*	799	3515
837	*	290	*	777	*	516	3099	062	3111	811	3509
846	2646	292	*	805	*	517	*	094	*	813	*
849	2641	299	2904	806	2996	518	3112	118	3245	814	*
852	*	310	3239	807	2769	533	*	120	3365	817	3468
853	2867	314	2790	814	2892	534	*	126	*	821	3323
859	*	315	2790	824	2618	536	*	128	2983	829	*
861	3142	335	2506	825	3212	537	3020	129	2984	830	*
866	*	336	3251	826	3113	538	3086	130	3099	833	3351
867	2503	344	2790	827	3347	542	3495	189	3514	835	3467
870	*	346	2523	828	2874	558	*	201	3231	854	*
882	*	350	*	883	2789	559	*	204	*	871	*
913	3226 R	353	*	910	3129	564	2892	225	*	872	*
914	2774	354	2511	911	*	581	2904	238	*	901	*
915	2487	368	*	922	*	597	*	242	*	962	3331
916	2868	371	2611	940	2982	598	3240	258	*	963	3480
923	2628	406	3230	941	3016	599	2803	264	3000	981	3476
924	2628	407	*	942	2999	615	3495	271	3512	982	*
936	3365	423	2495	966	*	620	*	281	2995	986	3486
968	2799	433	*	547 003	*	626	2913	282	*	549 004	*
973	*	437	*	004	2753	639	2878	300	*	030	*
983	2651	455	3209	005	*	640	*	315	*	039	*
993	2893	466	2640	019	2999	641	2893	323	*	055	*
546 002	*	470	2804	023	*	642	*	352	3511	057	3467
005	*	491	2496	024	3099	643	*	362	3370	076	*
006	*	494	3496	025	2498	645	*	367	*	078	*
007	2900	510	*	026	3226	646	3230	369	3498	109	*
008	*	511	*	047	*	685	3528	372	*	110	3468
009	*	516	3022	048	3477	692	3370	373	*	112	*
018	2892	521	3363	052	*	694	*	374	3322	114	*
028	*	522	3245	062	2803	695	3332 R	379	3330	115	3486

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
549 154	*	549 286	*	549 528	3517	549 664	3502	549 839	*	550 241	*
155	*	299	3485	539	*	665	3483	963	3517	245	*
207	*	378	3144	550	*	666	3483	966	*	257	*
219	*	380	*	552	*	667	3501	969	*	260	*
222	3370	391	3345	556	*	680	*	550 055	*	323	*
228	*	399	*	567	*	710	*	092	*	325	*
240	3517	400	*	597	*	723	3480	118	*	356	*
241	*	407	*	598	*	726	3468	119	*	408	*
248	*	432	*	607	*	727	3468	120	*	474	*
249	*	453	*	631	*	728	3468	122	*	686	*
255	*	456	3371	646	*	744	*	134	*	907	*
282	*	460	*	647	3481	783	*	157	*		

2. Amerikanische Patente.

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
1610 827	1476	1785 660	*	1802 009	162	1809 234	320	1813 662	1464	1817 456	613
1624 055	171	1786 150	557	062	1445	276	*	1814 000	326	496	591
1639 584	3332	361	*	213	274	297	475	025	131	561	884
1674 387	147	1787 542	765	640	453	449	897	042	609	582	617
1689 606	1977	586	1946	935	3365	695	327	139	1286	672	1857
1725 067	167	1788 406	1463	1803 098	1935	738	296	221	895	777	1976
320	167	1789 285	1737	1804 043	1406	788	1827	298	167	804	324
1727 052	1856	286	1737	1805 098	1302	970	171	414	1571	893	3477
1733 152	851	287	2789	214	3528	1810 048	476	542	*	898	450
1737 263	859	953	1597	259	569	155	3482	543	1315	899	131
1738 967	171	1790 510	2238	316	312	217	716	621	167	926	1321
1750 358	*	915	2238	773	478	574	167	751	768	958	744
1757 944	*	932	2239	945	3528	648	167	768	615	968	610
1760 239	*	1791 309	2239	953	904	658	1005	981	1953	969	476
240	*	537	3130	1806 020	3482	661	1005	986	1954	1818 073	600
1770 750	2115	538	3130	060	476	662	1005	1815 050	325	117	559
1772 502	1737	1792 010	168	063	476	663	1005	127	610	158	1030
529	1601	059	317	152	457	664	1005	128	610	196	560
1773 887	*	098	765	282	476	665	1005	129	610	218	611
968	895	102	*	284	476	714	1696	160	269	274	610
1774 184	*	516	327	533	1733	723	2874	293	1035	360	*
1775 830	301	1793 075	313	616	476	794	3099	365	615	379	737
1776 023	3136	726	3234	732	168	880	2790	366	610	431	904
536	472	839	1024	846	1704	1811 119	3520	428	609	480	1322
742	*	915	603	862	1704	384	592	460	475	513	1322
1777 445	*	967	3001	973	296	576	2515	563	167	547	3506
1778 033	3095	1794 528	288	1807 036	319	597	264	615	600	674	1322
1779 279	*	805	142	370	318	621	476	655	*	702	1743
521	318	862	427	534	*	834	1609	775	*	733	1179
1780 151	*	1795 199	1732	571	895	925	768	778	146	901	1745
566	327	593	1945	599	296	953	324	816	572	912	1321
652	*	1796 115	453	729	2997 R	1812 145	3506	878	145	1819 006	1322
777	111	718	*	761	*	335	1584	903	140	095	1323
883	*	719	3243	833	325	507	171	1816 026	255	145	1946
1782 126	3119	1798 270	317	983	557	535	1945	137	1951	184	614
267	3118	544	315	984	557	541	296	146	766	348	1746
1783 176	606	555	596	1808 090	479	544	458	294	903	352	614
184	316	605	765	123	2128 R	554	1444	367	904	397	1969
313	765	1799 230	3518	420	325	555	1444	441	1146	399	*
364	3234	640	2799	529	297	556	1444	447	769	416	594
694	571	797	479	593	3363	557	1444	805	3095	456	613
1784 360	156	931	3130	604	1935	658	326	822	300	457	613
758	1849	949	1177	755	309	669	131	827	1322	458	613
799	473	1800 223	327	831	309	734	1580	928	1955	496	1565
800	473	830	3520	893	123	1813 024	1031	959	*	542	1857
801	768	834	3001	956	851	377	314	1817 123	1827	600	*
1785 080	851	860	*	998	320	387	615	227	2084	680	608
099	274	1801 145	571	1809 011	267	619	*	250	1747	729	1857
367	3234	340	2902	030	140	628	477	276	617	736	3376
466	*	341	3506	033	111	660	1464	304	290	745	1323
529	326	364	*	167	168	661	1464	323	2405	760	1323

Nr.	Seite
1819 792	146
818	450
838	1745
839	1745
878	759
879	760
880	760
953	1817
1820 000	*
057	1746
085	1809
125	1746
295	1322
298	3001
371	1746
389	1322
390	1322
394	1289
432	1044
567	613
568	613
607	1002
645	904
722	570
744	156
811	*
907	1859
908	1608
917	477
983	478
986	465
1821 036	*
116	1609
321	1463
703	755
746	1471
747	1471
748	1471
749	1471
750	1471
916	2534
956	116
1822 033	298
072	611
103	444
127	1609
142	1469
210	*
226	*
240	753
271	1470
358	610
383	1469
490	1447
526	*
607	1859
733	1609
751	*
753	1609
861	1609
862	1609
924	1609
1823 095	171
119	146
175	1472
192	470
216	428
1823 230	3482
335	147
350	766
359	766
402	617
439	1470
440	1470
480	2243
531	147
558	1608
594	1610
606	2114
615	2123
704	582
847	*
897	1859
907	444
922	1859
946	3502
967	1858
994	1860
1824 093	129
166	129
177	2101
215	1746
282	1855
326	1608
426	1805
428	612
448	1044
498	1977
521	1859
526	1608
576	1855
608	285
686	*
757	2259
771	754
780	1746
807	119 R
896	449
931	120
932	445
947	1976
960	443
966	129
977	1472
1825 151	558
199	862
226	267
270	1859
286	551
288	300
294	1471
309	1857
324	1977
337	1857
338	1857
374	1860
463	128
509	*
515	*
533	904
565	576
586	314
620	2214
752	128
1825 756	*
763	129
773	1583
798	616
809	*
814	1438
834	2792
861	1860
863	331
869	1028
874	*
875	*
935	1583
949	127
960	1970
976	3136
977	3136
1826 002	2775
008	284
091	460
138	610
139	903
140	610
141	610
142	610
143	610
144	610
145	610
146	610
147	610
166	437
224	1733
228	616
239	447
258	1729
261	285
274	*
276	2798
301	120
329	266
392	299
429	*
430	*
431	*
439	477
454	286
455	286
456	286
457	286
667	1601
668	1601
679	1849
681	1850
687	1464
688	1464
689	1464
690	1464
691	1464
692	1464
693	1464
701	1308
706	437
714	614
724	854
726	315
782	2667
787	3021
1826 856	984
880	285
881	285
882	285
932	284
1827 018	2667
073	1858
076	1858
083	313
107	1858
163	1043
165	*
204	287
219	154
223	284
247	287
254	132
263	267
285	*
317	2640
356	328
426	*
537	1976
538	*
603	1812
604	*
653	2512
675	613
680	740
707	307
714	1743
755	128
757	142
794	154
801	103
824	1010
838	275
857	1462
883	1858
895	613
896	1743
899	1858
908	1858
912	1977
915	1858
931	272
971	285
991	154
1828 009	272
028	315
046	272
130	*
172	576
182	3256
243	1462
279	316
283	154
292	717
318	116
334	150
354	1747
362	1858
372	*
376	723
380	111
397	313
398	1859
1828 428	2535
429	1977
430	1977
440	1859
466	1859
518	154
525	254
559	*
560	*
587	*
591	*
690	896
691	*
699	457
701	576
710	118
736	603
767	274
788	613
826	*
846	136
848	1599
858	1575
859	1575
885	1862
958	331
960	168
982	2658
985	1725
990	1724
998	3020
1829 029	1844
038	458
046	2074
082	275
110	1734
130	1443
177	719
178	719
205	1857
213	3021
220	2798
270	551
302	1043
378	*
381	437
395	723
424	3136
438	444
480	1576
481	1576
502	1841
511	3520
529	1713
539	433
585	1462
611	764
623	287
635	285
637	1746
646	*
668	285
693	580
705	167
712	904
715	1560
722	611
1829 746	1141
750	616
756	718
762	1843
763	1599
852	1734
903	998
950	*
992	*
1830 010	433
053	551
131	1734
142	999
162	855
165	717
167	270
243	1569
244	1590
253	1569
255	*
275	1398
300	2740
301	1156
313	255
315	1598
320	3531
392	614
408	*
421	1598
468	331
469	*
486	1569
489	1286
502	264
550	998
566	999
574	2411
607	765
618	2512
631	1728
637	*
652	999
696	430
705	*
725	*
749	1165
825	718
835	*
852	*
854	*
861	*
884	*
902	989
903	*
904	862
906	*
908	734
909	734
921	*
925	2412
934	2987
944	592
962	2668
963	2413
970	611
980	*
984	3137

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
1830994	427	1831943	*	1832752	989	1833485	739	1834622	*	1835510	1721
1831023	*	946	1148	762	*	493	1014	654	2799	571	1827
025	*	968	475	799	1002	505	561	676	1025	619	*
030	*	974	2798	819	2667	506	1002	686	1576	636	1436
032	1599	975	2798	820	2667	526	3234	687	1152	637	1436
034	466	982	1279	853	*	527	615	693	1575	664	1712
051	2413	987	1150	864	3117	538	*	747	1015	667	*
053	1033	1832006	1150	868	1151	567	*	770	1141	679	1436
059	2665	013	430	875	1285	568	*	772	*	682	1153
075	1562	038	751	913	1141	597	584	783	1173	683	851
076	1562	069	998	927	2412	612	1159	788	1169	697	*
094	427	100	3021	928	2534	650	2411	799	*	700	870
170	461	102	431	929	560	680	1146	801	1142	704	*
179	2641	109	1560	937	*	682	*	812	*	712	1278
185	*	153	1563	964	2519	683	1148	814	715	713	989
197	3131	163	1163	972	1131	684	1148	835	1142	724	1012
212	605	192	1141	975	2533	685	1148	844	1024	746	1414
226	3235	199	1158	978	3015	686	1148	845	*	747	1414
241	999	209	*	979	1152	691	2413	849	*	748	2533
251	433	217	*	985	2412	715	*	850	*	754	1440
265	3252	218	*	986	2412	716	2511	865	*	755	1716
274	1847	229	597	987	611	723	*	866	*	765	2534
323	1720	233	*	992	1151	740	734	880	1140	766	3129
369	*	234	*	1833021	*	770	*	903	895	818	858
409	1397	236	*	029	896	805	1178	940	2798	821	*
419	*	238	3528	038	557	808	*	960	1431	829	858
424	2798	242	*	076	*	810	854	973	1586	841	*
425	*	307	1151	086	1044	826	*	974	2649	848	*
474	2641	322	589	087	*	839	*	1835024	858	853	1121
492	*	325	2667	099	1151	852	1178	025	1432	867	1279
500	2518	328	1451	101	557	856	*	026	1432	868	1279
538	1152	329	452	125	1148	865	*	050	1450	911	1979
544	1696	354	1149	136	1849	868	*	052	871	915	882
567	*	355	452	151	1024	899	1019	070	871	925	1430
584	*	356	1149	155	2411	900	1019	101	975	926	*
585	1842	375	597	161	776	941	1841	113	2236	941	*
610	1019	381	*	162	2798	957	734	117	*	955	*
635	610	386	1134	188	1132	975	1315	118	2750	960	1431
644	428	401	1562	237	*	976	1025	140	2511	965	1435
647	3131	415	885	245	2513	1834040	*	141	2511	1836004	1030
673	*	416	452	250	*	049	1133	151	*	020	*
691	*	417	452	269	*	050	*	175	*	021	2215
702	*	418	452	270	*	056	1033	182	1030	047	2126
706	*	428	1153	271	*	057	1439	202	2641	048	2126
707	1601	448	1321	274	*	089	1438	203	1179	050	1435
715	*	450	*	276	*	115	722	205	1433	093	987
716	*	461	2668	286	*	116	722	237	1456	118	*
719	3021	476	1956	287	848	148	1450	244	*	134	*
728	1729	482	563	290	*	161	723	271	986	155	*
731	716	484	740	313	896	206	1149	279	1032	166	985
759	*	485	1128	320	*	210	721	344	*	170	1713
760	1039	490	563	331	*	236	*	365	1585	171	1713
771	1476 R	491	*	335	557	250	854	393	*	176	1696
782	427	514	*	358	*	275	982	396	*	180	1472
808	734	534	581	384	420	339	1178	403	*	183	1713
824	*	569	*	393	*	388	1178	404	*	204	1830
852	*	587	1842	396	2798	418	722	420	*	211	2095
858	1141	594	*	418	563	454	*	421	1188	212	1440
864	1321	629	2799	422	*	455	*	422	1023	254	*
875	612	653	999	423	*	481	1450	425	*	255	1569
876	612	654	*	425	1150	490	1839	426	*	264	*
892	430	660	1863	427	*	515	*	433	*	265	*
894	713	661	1579	429	1036	536	979	434	*	267	1015
895	1164	666	744	430	565	552	1142	441	*	275	1006
906	3251	678	1141	450	*	605	*	450	*	287	*
932	1305	731	998	464	734	620	*	474	1432	288	*
934	*	733	999	472	2412	621	2640	482	859	303	*

Nr.	Seite
1843 017	*
051	1843
060	*
063	2122
127	2217
196	2217
200	2635
212	2213
216	2392
220	2622
224	*
244	2363
284	2383
304	3358
308	*
313	*
316	*
321	2780
322	3356
354	2217
355	2496
357	2791
372	2406
376	3503
388	2391
413	2508
420	*
427	*
434	*
443	2246
456	*
464	2528
465	2528
466	2528
467	*
526	*
540	*
576	2518
581	*
595	*
616	2498
634	*
638	*
653	2638
661	3375
670	*
693	2382
704	2657
705	23[illegible]2
706	2512
760	2220
761	2220
767	2369
768	*
779	2219
808	*
822	*
851	*
867	2220
869	3233
870	3233
872	2128 R
903	2635
941	*
943	2528
965	*
1844 012	*
1844 015	*
016	*
018	*
019	*
020	2521
031	*
064	2756
079	2416
160	2919
175	2756
199	2415
204	*
208	*
209	*
210	*
211	*
306	2246
327	2497
350	*
381	2239
393	2497
396	*
397	*
398	*
400	2535
408	*
420	2366
421	2366
428	2507
434	2914
476	2619
513	2269
556	2510
563	2217
570	*
571	*
598	2635
634	2217
662	2626
663	*
666	2251
694	2360
707	2653
711	2259
712	2259
716	2415
718	2791
741	*
751	2638
754	3134
769	3024
824	*
835	2405
844	2895
861	2791
889	*
890	*
891	*
892	*
894	*
895	*
896	*
897	*
898	*
900	*
926	2895
929	*
1844 933	3376
937	2766
940	*
943	2391
951	2658
963	2497
969	2767
994	*
998	*
999	3476
1845 018	2885
029	2638
030	2752
037	*
056	2535
058	*
103	2637
107	*
129	2361
145	2636
158	*
198	*
224	2369
246	*
250	2756
266	2764
271	2359
280	*
286	2510
314	2389
316	2360
330	*
339	2900
341	3140
342	2753
346	2392
347	2392
370	2611
376	2372
378	2386
388	*
390	*
403	3112
404	*
405	3484
413	2367
426	*
439	*
444	2493
461	*
469	*
487	2659
488	2658
493	2993
519	*
555	*
563	*
623	2387
633	2385
655	2529
688	2391
694	2636
713	2385
742	2361
744	2499
748	2523
755	3497
1845 759	2382
775	2788
781	2509
784	2367
785	2367
786	2367
787	2367
815	2368
835	*
876	*
893	*
961	2523
978	*
989	*
1846 052	2653
058	2533
073	*
074	*
076	2360
093	2658
113	*
114	2994
121	*
122	*
133	*
139	*
140	2890
143	2653
152	2890
164	*
168	2360
188	2385
220	2528
221	*
230	2803
234	*
239	2778
247	*
264	*
300	*
301	*
302	2802
303	2802
304	2802
309	*
347	*
418	2495
419	2495
511	*
530	2993
546	*
556	2495
558	*
575	*
581	2523
589	3483
639	2383
644	*
672	2658
733	2640
738	2889
765	2804
771	*
790	*
806	*
844	*
868	2799
1846 908	*
944	2658
1847 015	2510
022	*
023	2520
044	2766
050	2658
076	3239
080	3211
095	*
101	*
102	2882
162	3358
179	2381
196	2892
197	2882
210	2653
212	*
247	2611
269	3519
291	3519
311	3016
326	3015
350	2890
356	*
358	3503
366	*
435	*
492	*
514	*
583	3347
589	2914
596	3343
597	*
600	2649
609	2492
617	2890
622	3343
629	3024
641	*
697	*
698	*
709	3531
711	3111
783	*
795	*
796	3256
799	*
805	*
816	*
836	2498
929	2891
941	*
974	3508
991	*
1848 002	2874
072	*
073	*
074	*
077	3375
081	2496
105	3354
127	*
131	*
135	3140
137	2996
156	2917
1848 227	*
228	*
264	2985
295	*
323	3110
386	2987
396	2993
416	3109
437	2994
438	2994
461	2993
505	*
506	*
509	*
510	*
513	*
524	*
567	2987
568	3252
602	3518
644	*
650	*
654	2879
660	*
661	3518
662	3519
664	*
665	*
710	2993
714	2920
721	3120
743	3483
747	3114
756	2879
760	3239
772	*
782	2920
797	3344
798	3344
802	*
806	3239
816	3344
819	*
857	3344
858	3344
884	3344
899	3344
934	*
946	*
958	*
998	*
1849 030	3125
036	2920
043	*
107	3118
109	3118
124	*
153	*
198	2917
199	2917
209	3515
231	*
232	*
244	2920
245	2920
246	*
278	2920

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
1849 320	*	1850 529	3098	1851 179	3480	1852 160	*	1853 540	*	1855 017	3512
334	3519	547	*	210	*	161	*	626	*	026	*
354	3003	551	*	244	*	162	*	688	*	048	*
426	*	556	*	253	*	207	3479	807	*	072	*
453	2879	557	*	272	3481	264	*	871	*	119	*
473	*	561	3252	273	3481	294	*	1854 045	*	131	*
489	3004	562	*	308	3481	295	*	077	*	158	*
503	*	594	*	309	3481	303	3481	141	*	198	*
526	3135	612	3496	312	3475	371	3475	146	*	230	*
544	3116	673	*	361	*	388	3475	189	*	289	*
572	*	716	3507	362	*	444	*	234	*	293	*
573	*	732	3094	391	*	447	*	237	3526	295	*
587	*	757	*	418	*	497	3475	258	*	306	*
594	*	791	3519	419	*	510	*	321	*	328	*
635	3346	818	3496	432	3526	541	*	348	*	355	*
648	2982	836	*	469	*	603	3482	423	*	367	*
654	3022	838	*	475	*	637	3479	428	*	393	*
675	*	839	*	476	*	721	3355	460	*	676	*
817	*	840	*	487	3502	728	*	461	*	984	*
822	*	841	*	507	*	730	*	462	*	1856 040	*
834	3112	842	*	607	*	788	3515	480	*	144	*
844	2994	869	3137	627	3481	941	3511	511	*	186	*
920	3120	875	*	652	3480	959	*	568	*	194	*
985	3210	929	3116	664	*	965	*	589	3476	203	*
998	*	975	3098	726	*	970	*	600	*	211	*
1850 017	3100	991	*	763	3531	988	*	664	*	215	*
036	*	1851 019	3503	767	3508	996	*	684	*	217	*
038	*	021	*	808	3475	1853 083	*	762	*	218	*
057	3211	033	*	832	*	278	*	787	*	251	*
058	3211	070	*	852	*	362	*	846	*	301	*
099	*	082	*	856	3476	414	*	847	*	393	*
123	3511	085	*	888	*	415	*	894	*	565	*
129	*	097	*	893	*	418	*	895	*	566	*
135	3356	102	*	961	*	435	*	896	*	639	*
154	3212	104	*	1852 014	3525	455	*	940	*	710	*
162	*	114	*	032	*	462	*	953	*	796	*
220	*	119	*	043	*	501	*	984	3476	802	*
316	3098	120	*	044	*	535	*	1855 016	3512	815	*
388	3135	121	*	097	*						

3. Australische Patente.

7	*	512	*	1084	*	1813	*	24688	608	25430	*
11	*	513	756	105	*	814	*	713	608	431	*
12	975	580	3512	168	*	815	*	752	478	437	1146
30	*	603	982	195	1044	2287	*	937	111	446	*
40	*	619	*	200	*	530	*	25060	*	494	*
70	1165	629	*	213	*	913	2905	061	*	499	*
93	*	632	*	256	1406	3755	*	068	*	512	*
102	3512	634	*	308	1164	9498	*	073	*	524	*
168	*	635	*	317	752	16007	727	087	869	526	*
217	*	639	*	318	*	20411	*	098	*	527	*
218	2907	767	*	334	*	715	*	099	884	587	*
222	3008	821	720	335	*	21953	2098	139	*	628	*
223	3008	829	984	336	*	22046	*	159	*	658	*
225	*	847	*	337	*	808	*	160	*	689	*
278	*	879	*	346	*	23003	*	202	*	701	869
303	*	903	*	347	*	004	*	224	*	717	*
304	*	981	*	504	*	135	2647	227	*	722	*
307	*	987	*	506	*	156	*	228	*	723	*
319	*	993	1042	508	3255	459	2506	250	*	724	*
346	*	1000	1282	544	1027	674	274	266	*	726	858
419	*	020	1409	582	*	676	1406	267	*	742	1130
420	*	037	1188	600	2910	806	*	279	2626	747	*
423	*	052	1042	714	*	24488	*	370	1132	751	*
447	*	083	*	772	*	684	2914	413	*	784	1043

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
25813	*	26745	1016	27540	*	28290	903	28892	1042	29670	1437
814	*	765	884	552	*	301	1323	893	*	671	*
829	*	767	*	574	*	344	1010	895	1167	672	*
837	1864	768	858	655	*	345	1721	902	868	673	*
879	*	799	*	671	*	346	*	914	*	674	*
933	*	801	*	672	*	375	*	983	869	761	*
980	*	806	*	680	*	382	*	985	*	790	*
26016	*	833	*	688	1042	385	*	997	1174	824	*
089	*	840	*	713	*	393	*	29004	*	846	*
105	*	890	1728	725	*	423	*	014	*	865	756
120	1130	919	*	786	*	442	1315	026	*	866	756
144	*	929	*	814	*	516	*	033	*	955	*
148	*	930	*	815	*	517	*	038	2503	30027	1451
153	3129	970	*	818	*	523	*	080	1140	050	*
163	480	972	*	835	*	535	*	124	*	065	*
202	2660	27007	*	837	706	554	*	171	*	106	*
221	1571	016	1414	839	*	583	*	173	*	127	757
222	1121	042	*	854	1128	623	*	174	*	132	2976
273	*	067	*	883	759	627	*	175	720	192	751
310	*	079	1179	885	*	628	*	180	904	195	*
314	*	142	*	905	1864	661	737	207	857	205	*
331	*	150	*	977	1035	672	*	208	857	207	*
354	*	221	*	978	*	706	*	209	*	218	*
380	*	265	*	28006	858	715	*	288	*	311	*
384	*	301	*	068	981	724	*	291	*	354	1165
393	*	312	*	095	*	726	*	292	720	363	*
396	*	348	*	115	869	727	*	415	*	369	3364
398	*	370	*	126	*	740	868	417	1960	385	*
462	*	371	*	168	*	741	868	424	1282	424	*
472	*	397	*	182	*	770	1463	429	*	468	*
477	*	424	*	188	989	776	*	483	1457	489	*
532	1979	428	759	190	989	781	*	524	1034	588	3003
533	721	437	*	221	*	803	*	531	*	663	*
556	*	461	869	228	*	863	1130	600	*	735	840
603	*	462	*	230	*	877	981	603	3486	750	*
610	*	464	1316	231	*	879	2905	622	*	847	989
618	759	465	1316	248	*	882	1279	660	*	866	*
699	*	480	*	269	*	884	*	663	*		

4. Belgische Patente.

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
351311	160	356130	*	356883	*	357613	*	358113	*	358377	*
991	*	221	*	892	*	627	*	118	*	391	*
352474	*	245	*	909	*	652	3096	126	*	394	*
353112	316	267	*	929	*	678	*	132	*	405	*
541	1406	309	3496	944	3476	695	*	138	*	463	*
844	*	325	*	946	3476	719	*	141	*	464	*
976	*	335	*	949	*	761	*	147	*	466	*
354064	559	350	*	953	*	801	*	148	*	488	*
270	113	391	*	357028	*	830	*	152	*	494	*
606	1034	446	*	032	*	846	*	157	*	551	*
617	*	514	*	044	*	906	*	205	*	557	*
731	*	533	*	089	*	915	*	215	*	559	*
736	*	623	*	185	*	929	*	229	*	583	*
784	*	631	*	226	*	932	*	230	*	621	*
355019	*	632	*	252	*	933	*	248	2996	670	*
112	154	659	3010	269	*	971	*	249	*	674	*
291	*	669	*	314	3000	973	*	250	*	680	*
325	*	677	*	356	*	358033	*	251	*	691	*
491	*	708	*	379	2882	043	*	257	*	692	*
559	*	709	*	391	*	066	*	266	*	693	*
665	*	718	*	418	*	067	*	277	*	695	*
699	154	738	*	439	*	068	*	288	*	696	*
872	*	746	*	445	*	069	2995	292	*	697	*
883	*	774	3480	542	2877	083	*	331	*	730	*
356118	*	827	*	584	3245	086	*	335	*	738	3111
124	*	840	*	586	*	110	3496	376	*	740	*

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
358762	*	360147	*	361396	*	362133	*	363154	*	364424	*
815	*	159	*	434	*	134	*	159	*	437	*
821	*	162	*	452	*	167	*	160	*	448	*
849	*	182	*	456	*	214	*	166	*	458	*
854	*	207	*	457	*	223	*	187	*	463	*
882	*	301	*	458	*	246	*	203	*	505	3514
889	*	302	*	460	*	256	*	235	*	507	*
894	*	362	*	470	*	259	*	245	3214	509	*
913	*	377	*	478	*	261	*	256	*	511	*
944	*	470	*	495	*	268	*	263	*	521	*
955	*	478	*	499	*	280	*	264	*	524	*
956	*	479	*	507	*	290	*	294	*	530	*
359012	*	490	*	508	*	293	*	302	*	555	*
195	*	496	*	530	*	306	*	310	*	575	*
215	*	517	*	543	*	317	*	315	*	576	*
226	*	519	*	550	*	318	*	327	*	580	*
231	*	530	*	572	*	322	*	339	*	583	*
232	*	578	*	577	*	332	*	340	*	585	*
237	*	586	*	592	*	403	*	341	*	601	*
238	*	612	3519	605	*	430	*	353	*	613	*
277	*	615	*	631	*	448	*	375	*	635	*
278	*	631	*	660	3255	456	*	389	*	649	*
297	*	661	*	669	*	462	*	395	*	750	*
328	*	663	*	679	*	482	*	401	*	762	*
345	*	670	*	680	*	495	*	402	*	782	*
367	*	705	*	693	*	546	*	447	*	786	3215
397	*	735	*	695	*	571	*	461	*	805	*
434	*	736	*	708	*	583	*	486	*	816	*
463	*	742	*	724	*	611	*	493	*	820	*
481	*	749	*	736	*	637	*	654	*	830	*
558	*	783	*	801	*	661	*	658	*	837	*
562	*	808	*	812	*	662	*	659	*	850	*
563	*	823	*	813	*	663	*	701	*	914	*
570	*	824	*	815	*	684	*	751	*	917	*
573	*	835	*	817	*	703	*	764	*	942	*
583	*	845	*	822	*	744	*	777	*	949	*
603	*	848	*	823	*	756	*	803	*	965	*
671	*	849	*	832	*	761	*	826	*	968	*
696	*	850	*	853	*	775	*	873	*	365058	*
697	*	866	*	855	*	788	*	893	*	103	*
698	*	883	*	873	*	803	*	903	3335	163	*
701	*	915	*	892	*	818	*	904	*	185	*
730	*	934	*	909	*	856	3364	930	3225	199	*
771	*	978	*	917	*	866	*	984	*	252	*
775	*	981	*	921	*	890	3376	364042	*	259	*
804	*	998	*	924	*	917	*	094	*	283	*
817	*	361042	*	943	*	921	*	096	*	313	*
827	*	043	*	944	*	928	*	115	*	327	*
899	*	055	*	945	*	932	*	158	*	338	*
907	*	056	*	947	*	934	*	174	*	345	*
915	*	057	*	956	*	948	*	175	*	354	*
916	*	112	*	957	*	952	*	176	*	381	*
947	*	176	*	970	*	954	*	234	*	387	*
953	*	180	*	981	*	965	*	265	*	402	*
954	*	181	*	362001	*	967	*	282	*	447	*
955	*	182	*	002	*	987	*	290	*	493	*
956	*	187	*	003	*	994	*	296	*	511	*
988	*	188	*	021	*	997	*	307	*	532	*
360003	*	212	*	024	*	363003	*	348	*	553	*
025	*	256	*	025	*	013	*	351	*	572	*
043	*	271	*	041	*	015	*	357	*	602	*
055	*	276	*	042	*	021	*	404	*	604	*
067	*	277	*	049	*	036	*	413	*	605	*
068	*	306	*	055	*	076	*	418	*	621	*
100	*	315	*	074	*	107	*	419	*	748	*
112	*	332	*	077	*	129	*	421	*	790	*
116	*	348	*	124	*	132	*				

5. Canadische Patente.

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
271569	*	279903	*	281375	310	282348	*	283 732	287	284 565	*
590	*	936	*	451	1690	383	304	733	288	576	296
821	*	280009	*	459	*	392	*	757	594	577	296
863	*	010	*	482	579	409	*	795	477	578	296
868	*	011	*	519	*	453	*	830	*	579	297
900	*	032	*	528	269	463	*	831	*	580	295
920	600	036	*	559	1468	491	1839	860	*	581	297
946	*	037	*	560	1468	505	*	869	982	582	612
947	*	263	275	568	315	507	1456	913	986	584	433
272013	*	298	*	607	*	517	859	916	*	585	433
014	*	308	*	646	479	540	*	917	*	602	*
276156	1462	344	323	651	*	618	611	921	*	608	*
169	*	349	297	659	*	665	*	927	*	637	268
170	1025	354	616	665	448	677	*	943	*	681	315
194	1944	361	1411	670	1976	726	569	961	*	716	617
278	*	380	323	673	315	747	1610	284013	*	773	*
300	*	393	*	675	903	761	*	056	*	906	2783
315	*	396	*	681	314	782	*	058	*	951	429
316	*	413	2242	686	*	792	*	059	*	952	578
321	*	417	601	702	*	800	*	065	*	962	459
324	*	476	*	738	1809	819	617	067	*	963	*
692	*	493	427	746	*	827	*	068	*	964	*
693	*	501	3085	792	1946	860	*	078	*	967	*
277024	*	510	287	814	*	876	*	079	*	980	*
037	*	518	465	822	*	877	478	086	*	981	*
060	*	523	300	836	*	883	*	109	*	285000	*
088	1471	524	478	844	*	906	*	118	*	005	*
588	*	548	427	869	*	926	*	140	*	006	*
672	862	549	*	878	1928	961	*	158	551	009	604
673	*	558	1437	879	*	988	*	215	1818	014	*
682	*	565	*	881	467	283024	*	219	1714	019	*
702	*	566	*	883	617	047	603	223	*	031	432
711	904	567	*	886	*	049	*	233	*	032	*
712	1033	568	*	888	1961	095	3209	234	*	044	856
760	*	585	325	889	315	205	*	235	*	045	269
765	1850	586	476	900	465	213	*	236	*	051	*
919	*	588	*	929	*	220	*	237	*	052	870
966	1584	599	433	945	471	221	*	240	*	060	*
995	*	604	323	946	316	222	*	242	*	080	*
278011	*	609	325	947	316	231	1142	243	*	082	436
027	*	613	1028	948	316	251	723	244	*	091	*
039	*	614	325	949	316	262	*	248	474	110	*
040	*	750	*	951	3226	264	*	269	*	119	465
042	*	751	*	983	*	274	*	298	433	131	1590
321	1028	753	599	984	*	275	*	341	*	135	*
364	*	797	325	986	*	290	*	353	1007	136	295
365	*	817	*	987	*	296	862	361	*	137	433
366	*	818	*	282000	*	344	*	377	1007	147	565
445	715	819	*	025	314	382	*	390	*	166	*
520	*	902	1323	039	462	383	*	405	*	170	*
546	*	916	*	064	*	386	*	411	*	183	*
547	869	922	*	065	1564	400	1432	421	429	189	*
557	*	926	*	118	*	401	*	435	*	197	295
599	*	936	275	119	*	408	*	442	1825	200	*
668	*	937	295	120	*	411	*	454	984	211	*
773	*	957	*	124	*	412	*	455	856	227	*
774	734	980	*	189	3098	413	*	480	436	231	767
812	276	981	*	204	266	414	*	481	436	240	*
865	267	281008	*	205	266	424	*	524	*	241	*
894	570	126	*	226	*	425	*	544	*	246	*
904	318	285	471	240	*	431	*	558	429	249	*
953	312	319	591	283	290	449	595	559	429	281	*
971	275	329	611	326	*	454	295	560	429	283	600
279295	285	349	1979	336	*	464	*	562	477	289	1433
902	*	350	614	347	*	709	*	564	*	290	1433

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
285291	1433	285800	*	286460	1734	287052	*	287705	*	288273	*
310	*	801	2242	461	*	053	*	709	2083	280	*
319	1435	802	2657	462	1598	054	*	710	1705	281	*
321	465	804	*	463	1598	058	*	711	*	288	2531
322	1030	831	*	471	2620	066	*	712	*	289	*
323	437	834	*	472	*	079	1804	713	*	290	*
351	*	854	*	474	2620	098	1729	714	*	291	*
352	1030	875	*	484	*	103	1564	718	1818	302	*
355	*	879	*	496	1459	111	*	721	*	303	*
356	450	912	*	523	*	114	*	735	*	306	*
357	450	914	*	526	*	130	1825	736	*	310	3526
358	450	917	*	527	*	135	*	750	*	311	3526
359	*	918	*	538	*	138	*	769	*	324	*
360	472	919	883	539	*	167	1850	778	*	325	*
386	1977	920	1153	545	*	191	1421	783	*	338	*
388	1032	921	*	559	*	192	1421	807	*	350	*
390	434	928	*	590	*	193	*	850	*	363	*
394	*	929	*	591	*	201	*	871	*	426	*
399	*	930	*	594	1722	209	*	884	*	427	*
400	*	941	*	601	2235	231	*	885	2238	430	*
449	*	942	*	605	1704	249	*	886	*	431	*
450	*	946	*	623	*	252	*	887	*	432	*
459	*	947	*	624	2083	253	*	892	*	433	*
472	903	952	*	632	*	255	*	893	*	436	*
478	*	960	*	645	*	284	*	897	*	452	*
481	*	973	*	657	*	308	1456	901	*	455	*
502	*	978	2242	658	1968	314	*	903	*	457	*
503	*	979	2242	669	1414	332	*	912	*	458	*
505	*	983	*	685	*	333	*	914	1700	459	*
520	723	999	*	691	*	337	*	919	*	460	*
530	1033	286011	*	696	*	349	1462	921	*	461	*
531	*	014	*	702	1841	356	*	947	2083	462	*
541	*	031	*	711	*	366	*	948	*	463	*
553	2234	032	*	713	*	367	*	949	*	464	*
585	*	048	*	732	*	372	*	954	*	465	*
593	*	076	*	736	1826	382	*	288014	*	468	1843
597	*	077	*	746	*	386	*	024	*	469	*
609	471	079	*	759	*	387	*	026	*	484	*
619	*	091	*	760	*	388	*	034	*	502	*
632	1016	095	*	812	*	411	*	053	1811	514	*
659	2628	140	*	824	1936	429	*	061	*	538	*
660	2628	141	*	826	*	471	*	071	*	551	*
669	*	144	1700	836	*	486	1436	072	*	568	*
674	*	179	1439	839	*	494	*	073	*	601	*
682	*	198	*	843	*	495	*	074	*	611	*
683	*	276	*	857	*	496	1448	075	*	616	*
686	470	282	*	861	*	504	1462	087	*	638	*
687	470	284	1597	862	*	505	1462	110	*	639	*
688	471	288	*	863	*	506	*	118	*	640	1841
689	*	289	*	864	*	513	*	119	3371	641	2101
711	1033	290	*	865	*	516	*	120	*	642	1838
712	*	300	1844	867	*	570	*	121	*	643	1957
714	*	301	*	870	*	572	*	133	*	644	*
724	*	307	*	876	*	593	1841	140	*	661	*
725	*	309	*	907	*	598	2646	145	*	662	*
734	*	313	*	953	1945	613	*	147	*	669	2094
742	*	315	1728	985	1818	628	*	174	*	670	1864
743	467	321	*	993	*	629	*	208	*	671	1864
744	467	324	1593	994	*	650	*	214	*	680	*
746	1470	333	*	996	1599	651	*	215	1944	682	*
753	1818	372	*	997	*	652	*	241	*	693	*
772	*	373	*	287006	*	662	*	245	*	694	*
780	*	384	*	010	1928	667	*	247	*	698	*
782	*	397	*	013	*	678	*	262	2779	699	*
789	*	405	3131	031	*	681	*	264	1960	700	*
798	2242	424	1308	043	*	685	*	266	*	701	*
799	2242	459	1462	047	*	701	*	267	1838	702	*

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
288 704	3136	289 158	*	289 642	2123	290 032	*	290 586	3252	291 001	*
706	3136	159	*	646	3134	033	*	595	*	002	*
728	*	160	*	647	*	061	*	619	*	007	*
732	*	161	*	648	*	083	*	620	*	009	*
737	*	162	*	652	*	087	*	621	*	014	*
747	*	163	*	655	*	091	2523	622	*	026	*
749	*	166	*	673	*	093	2883	623	*	043	*
763	1847	181	*	674	*	104	*	624	*	049	*
764	*	214	*	675	*	122	*	645	*	050	*
766	*	219	*	676	*	149	2493	653	2783	061	*
767	*	253	*	677	*	152	*	654	*	090	*
806	*	258	2890	678	*	153	*	655	*	100	*
811	1847	261	*	679	*	154	*	665	*	104	*
812	*	269	*	680	*	155	*	666	*	138	*
850	*	272	*	690	*	156	*	673	*	146	*
851	*	277	*	695	*	167	*	698	*	147	*
852	*	278	*	701	*	172	*	706	*	154	*
853	*	279	*	705	*	174	3003	740	*	155	*
855	*	280	*	713	2653	179	*	749	*	156	*
856	*	284	*	745	*	185	2517	757	*	161	*
863	*	285	*	767	*	188	*	771	2621	162	3239
864	*	290	2392	769	*	189	2891	790	*	164	*
885	*	292	*	794	*	190	2891	798	*	165	3239
890	3137	303	*	795	*	191	2891	801	*	166	3239
912	*	315	*	796	3134	192	*	802	*	167	*
933	2740	332	*	802	*	193	*	805	*	183	*
970	1843	341	*	803	2914	204	2756	806	2902	192	3527
971	1843	366	*	805	*	219	*	808	*	194	*
972	1843	367	*	806	2783	220	*	813	*	195	*
978	*	372	*	812	*	229	*	814	2493	204	*
289 007	2622	373	*	824	*	237	*	819	2621	211	*
011	*	410	*	825	*	322	3008	822	*	225	*
027	*	445	*	826	2528	327	*	829	*	226	*
029	*	466	*	828	2494	337	*	845	*	231	2799
030	*	477	*	829	*	345	*	849	3086	237	*
035	*	478	*	830	2533	346	*	864	2626	240	*
038	1828	483	2105	833	2914	347	*	901	*	260	*
039	*	485	2622	842	2882	375	*	902	*	273	*
056	*	497	*	843	*	378	*	929	*	275	*
058	*	498	*	847	*	379	*	948	*	298	*
061	*	525	*	854	*	422	*	971	*	307	2622
063	*	530	*	855	2511	441	3252	984	3358	311	3120
064	*	550	*	902	*	442	*	987	*	329	*
073	2105	556	*	904	*	457	*	988	*	350	*
078	2622	561	*	930	*	471	*	989	2246	399	*
091	3252	601	*	931	*	475	3512	990	2622	410	*
093	*	611	*	934	2790	478	*	991	2620	420	3136
134	*	618	3134	979	2789	490	*	995	2372	428	*
143	*	633	*	981	*	511	*	996	2372	434	*
144	*	634	*	992	*	532	*	997	*	435	*
151	*	639	*	290 004	*	539	2497	998	*	437	*
156	*	640	*	007	*	556	*	291 000	*	440	*
157	*	641	*	009	*	579	*				

6. Dänische Patente.

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
31 916	1943 R	39 740	*	39 792	1406	39 849	*	39 902	*	40 066	*
37 208	*	746	*	803	*	850	*	921	*	067	*
38 799	1711	747	*	830	*	862	*	928	1718	068	*
39 692	*	748	*	832	*	869	*	929	*	069	*
695	*	754	*	833	*	870	*	930	*	071	*
720	*	757	*	844	1726	883	1720	935	*	087	*
733	1405	768	*	845	1714	885	*	976	*	088	*
735	*	775	*	846	*	895	1696	40 023	*	096	*
736	*	789	*	847	*	900	*	027	1712	112	*
737	*	790	*	848	*	901	1722	051	*	114	*

Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite
40 118–1700 R	40 301 *	40 528 *	40 745 *	41 003 *	41 200–1956
119–1943	320 *	545 *	761–2205	008 *	203–2891
124 *	334 *	547 *	778 *	013 *	216–2874
125 *	335 *	576 *	813 *	014–2875	228 *
128 *	336 *	593 *	827 *	037 *	233 *
131 *	344 *	608 *	828 *	057 *	238–2913
148 *	345 *	610 *	841–1711	063–1849	259 *
150 *	362 *	632 *	842 *	067 *	260 *
166–1729	363 *	633 *	846 *	069 *	269 *
167–1729	379 *	649 *	853–1706	070–1812	284–3235
185–2125	380 *	652 *	855–1816	112 *	306 *
201 *	381 *	660 *	856 *	113 *	316 *
202 *	382 *	661 *	877 *	114 *	332 *
217 *	383 *	671 *	878 *	116–2874	346–2874
218 *	406 *	679 *	879 *	119 *	347 *
220 *	421–1711	680 *	885 *	129–2524	348 *
229 *	425 *	692 *	892–1698	149–2882	349 *
230 *	437 *	693 *	921–1956	168 *	386 *
244 *	438 *	694 *	937 *	179 *	392 *
245 *	454–1701	699 *	938 *	195 *	405–2891
246–1711	465 *	709 *	939 *	197 *	408 *
260 *	466–1711	710 *	965 *	198–1940	412 *
281 *	467–1690	736 *	966 *	199–1940	420 *
297 *	500–1711	744–1695	998 *		

7. Englische Patente.

213 647–1476	335 005 *	341 034–1464	344 560–2115	349 586– 135	352 311 *
866–1476	049–2659	075–1599	576–1410	599–1722	412–1736
227 072–3144 R	176–1732	140– 136	761–1969	658– 161	414–1736
263 331– 620	582–1316	453– 595	786 *	681–1849	476– 123
271 852–2073	675 *	631–1140	982–1849	792– 473	492–2493
280 220–2920	889–1404	748– 716	345 222– 479	959–2115	512– 288
289 763–2750 R	890– 570	821– 426	276–3353	350 018 *	547–3376
294 493 *	975– 264	897–1600	284–3253	137–1734	610–1736
300 233–3212	336 037– 570	342 286 *	310–3353	310–2114	611–1736
304 174 *	353 *	292– 427	406–1968	397 *	620– 255
306 543–3110	982– 132	296–1860	688–1285	463–1584	650–1861
307 315 *	337 047– 132	439– 113	758–3334	499–1580	690– 159
309 747 *	158– 570	474– 895	800–2114	505–2514	692–2116
311 231 *	523–3000	596–2114	845–3354	515– 767	960– 266
312 089–2982	808–3015	614–1010	859–1325	641–1723	988– 320
313 522– 722	832–3013	651–1463	989–1179	642–1845	989–2514
314 359 *	338 126–3015	674–3142	346 092 *	777 *	999–1315
315 766 *	201–2115	712–1464	295 *	847– 618	353 041–1736
316 755–1285	202–2115	738–1026	511 *	897 *	045– 319
318 154–2877	381 *	739–1026	672–2416	904– 981	047– 289
319 017–1703	490–1600	740–1026	678–1463	963–1302	070–1304
360 *	538 *	741–3094	694– 292	993– 472	075– 312
322 220– 774	845 *	812–3131	751–1301	351 133– 766	094 *
324 050–2920	936–1732	854– 851	347 101–1034	217– 159	148– 325
327 423–1316	339 144– 449	343 062–1600	113–2100	360– 151	193–1734
328 096 *	148– 449	118–1848	171– 136	400 *	354–1571
329 361 *	320– 263	285 *	274–1038	401 *	389 *
331 278–3143	589–2095	501–1028	396– 161	403–2515	409– 268 R
491– 452	673– 113	730–2116	426– 117 R	417– 763	413– 290
529– 765	751– 111	748–1734	577– 458	457–1302	429–1023
561– 570	762–1140	838–1464	738– 458	577–1443	430 *
885– 459	808–2113	949–1463	887–2997	583– 296	467– 449
333 304– 319	848–1849	953–2405	892–2997	605– 102	495–1860
334 032 *	850–1599	344 227– 265	961 *	608– 766	512–1580
180–2128	882 *	279–2116	348 244– 264	352 054–2257	566– 617
198–1848	340 325–1600	327– 604	266–3000	056– 290	592 *
282–1734	326–1600	420–1179	892– 473	058– 764	597–1735
502 *	503 *	480–1179	349 004– 313	062 *	622– 431
567–2903	555– 317	488–1179	102– 480	099– 292	634–1038
858– 570	820 *	529–1026	562– 457	113– 603	635– 103
874–1583	341 009–1848	550– 558	581– 300	272– 612	686– 268

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
353 733	117	355 492	766	356 878	*	357 599	1405	358 331	150	358 842	*
783	2775	573	*	923	459	604	332	349	740	850	*
837	*	657	293	926	*	624	717	378	1403	851	721
849	896	719	3350	933	300	625	331	393	2117	863	427
857	1849	726	3350	956	*	630	850	420	590	865	840
870	457	790	297	975	3519	650	974	421	590	868	*
871	146	801	3000	983	275	665	577	426	591	869	1296
878	2515	840	*	357 064	155	688	307	428	2101	877	460
886	*	860	602	079	2258	699	*	431	430	881	3364
892	563	866	131	084	603	717	477	432	3233	886	727
903	*	871	147	100	*	733	477	439	*	898	*
910	2259	356 012	*	106	560	743	1440	444	*	903	*
930	3130	058	300	113	560	749	117	447	*	926	*
949	*	107	872	123	3506	760	291	460	734	928	769
978	1735	116	3134	127	306	773	159	468	*	934	3109
354 096	*	125	146	140	*	783	*	472	3354	935	*
131	1177	134	155	152	1297	796	150	474	*	940	*
200	470	137	1328	166	*	800	446	481	*	948	*
300	2645	138	1328	168	*	801	166	483	588	950	1140
305	614	141	*	189	103	805	447	484	*	953	*
306	614	145	*	190	2404	814	1132	487	850	954	*
312	1461	146	1316	200	759	847	166	491	882	957	*
332	*	172	*	207	551	860	102	492	452	967	1164
339	319	188	*	212	1961	885	*	494	577	973	1944
342	614	189	*	224	171	887	448	495	3526	974	1142
347	2113	190	131	227	2258	890	717	501	1600	975	1305
443	2404	191	265	238	459	919	3363	502	*	979	*
487	172	195	123	246	307	922	722	509	*	980	*
680	1571	205	2123	254	*	933	565	510	1735	988	1743
718	1039	238	*	259	*	943	1616	512	*	359 000	*
735	559	239	2796	282	*	947	736	526	2360 R	007	759
748	3354	245	286	293	*	959	138	529	*	012	1733
770	147	290	286	312	560	975	324	531	*	013	1608
773	1443	299	1736	366	446	986	137	534	*	014	737
783	*	394	1140	387	447	993	116	558	*	018	*
798	288	408	*	396	*	358 000	*	563	*	020	992
826	330	427	1969	420	*	011	753	574	763	022	2411
834	768	443	448	423	1855	012	753	580	430	023	2412
840	1837	446	3506	424	2533	027	*	583	877	024	2412
841	299	479	1704	425	2664	037	467	584	1864	025	2412
851	3518	519	147	428	*	039	446	593	1024	026	2412
861	472	577	*	432	*	055	139	596	*	027	2412
889	1129	610	1140	443	3217	063	577	603	*	031	989
917	307	624	123	453	478	068	474	604	561	045	459
964	2116	665	1734	461	438	074	141	610	974	047	*
355 008	981	668	277	473	*	075	1958	612	*	051	747
015	1736	680	1966	482	436	078	142	637	*	053	1030
017	839	681	764	493	314	089	754	643	*	059	466
019	272	694	*	508	*	095	882	644	452	072	1317
031	324	717	*	509	*	104	3130	645	452	074	*
059	*	731	1951	517	307	114	449	662	1469	080	*
091	851	739	115	528	*	116	1325	668	3137	096	*
172	1735	740	*	530	266	120	*	672	429	108	902
211	734	747	560	533	*	124	474	703	*	116	*
272	115	749	*	536	142	136	139	704	*	147	1449
281	2648	754	2114	538	579	142	610	721	738	163	730
282	*	757	432	539	576	149	2221	728	*	164	*
287	146	763	166	540	576	157	1039	745	*	175	*
298	1600	767	*	541	151	180	475	756	*	180	550
308	112	772	*	548	332	186	1006	760	738	181	*
331	469	783	111	555	103	202	110	761	1011	188	*
363	3231	801	286	566	*	276	451	794	*	205	*
373	3110	816	332	580	*	278	1828	803	*	234	716
379	*	817	332	581	168	279	841	814	*	250	580
380	*	838	609	589	475	295	*	820	427	254	*
382	*	847	1593	592	453	301	*	831	*	262	1951
425	147	849	1165	594	151	328	1019	837	*	267	*

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
359 272	*	359 659	*	360 070	*	360 454	2361	360 890	1587	361 352	1476
273	*	661	1471	071	855	472	1005	899	857	363	1434
276	750	680	731	074	*	482	1703	900	2204	364	*
279	*	681	*	075	1044	487	*	901	1032	370	1569
286	1165	704	*	081	*	489	*	905	*	378	3498
291	1035	722	904	102	746	490	1163	907	1719	388	*
292	*	728	599	109	*	491	1163	908	*	390	1430
309	736	744	616	115	706	492	2237	909	883	396	*
313	564	753	1007	116	706	493	2098	920	1561	397	1431
318	583	755	902	124	1446	501	705	922	*	398	2103
324	1285	756	597	126	999	503	565	926	1711	402	1825
326	*	757	*	133	*	513	1322	930	882	405	3365
328	*	758	1414	135	*	522	1719	934	1164	406	1582
348	*	772	2895	142	452	530	*	948	1044	409	1815
353	3234	773	1306	147	992	533	750	949	1586	423	*
365	592	784	*	165	*	539	877	958	1720	437	*
368	430	791	*	166	427	572	*	968	2406	466	*
378	722	793	616	173	882	574	1404	981	1167	476	*
389	718	795	*	183	*	583	*	993	870	489	2100
394	*	802	2256	188	*	586	1305	361 004	871	493	1804
398	*	819	3016	200	*	599	1163	022	3245	509	*
405	735	820	*	201	1031	602	877	026	*	511	1582
419	903	858	592	215	*	607	744	031	858	518	1421
421	1404	861	*	225	*	613	2218	040	*	560	*
422	1405	865	582	226	989	618	721	041	1151	564	999
423	763	867	3244	237	*	621	1155	042	*	570	1416
424	*	868	2619	249	*	626	1736	046	903	578	1178
425	*	878	582	254	*	637	2660	047	1979	597	2996
426	*	897	3012	266	705	649	1149	081	856	603	*
427	737	903	*	272	985	675	*	094	1141	605	1431
430	*	904	1461	274	*	688	1026	095	*	606	1431
447	1164	912	*	277	*	709	1151	097	1446	619	2795
449	*	915	853	282	599	720	608	118	1561	628	2103
450	*	919	992	292	1140	736	561	135	902	634	1304
463	*	920	1173	293	*	746	*	138	1456	658	*
473	*	923	998	309	*	750	*	149	*	667	2642
474	1188	933	984	311	1735	753	*	151	*	669	*
478	735	937	1446	326	563	757	853	153	*	678	*
479	1826	944	1011	327	563	758	*	161	1282	690	3243
480	1043	945	*	330	*	765	*	164	1561	691	1461
483	736	946	1324	331	1296	774	716	165	*	711	*
486	736	955	*	332	1019	776	*	166	862	714	2666
490	*	956	2413	334	739	778	563	167	*	727	1433
491	736	957	1042	349	740	789	*	184	1936	728	980
494	738	960	885	355	1582	796	1268	200	*	732	*
495	738	962	992	356	1446	798	745	216	*	760	1179
498	1958	964	*	358	2534	803	2750	217	1011	768	1584
507	*	968	745	360	*	804	1024	233	1557	805	1159
512	731	983	902	368	*	814	*	240	1027	810	984
522	752	986	*	371	1165	816	1809	248	1150	814	1700
523	420	987	999	372	1851	817	3095	254	1285	820	*
546	*	989	430	378	743	821	1586	261	1438	823	987
559	*	990	*	380	*	822	1586	262	980	828	1598
568	735	993	903	381	*	823	*	267	992	837	*
570	*	994	1031	384	*	826	*	279	1934	842	2258
583	755	997	*	385	*	830	*	286	1415 R	856	*
584	754	999	1173	387	*	840	1297	290	1415	858	1415
589	*	360 002	877	393	*	848	1561	297	*	860	1128
590	1034	003	982	394	1000	852	1164	300	*	873	*
602	1034	005	854	402	1808	867	904	301	1015	877	*
610	583	013	853	404	3250	869	*	306	1829	880	*
618	*	015	470	405	*	873	*	310	2535	888	*
620	*	018	759	417	*	876	*	335	2110	890	1705
631	*	023	*	422	1151	882	*	341	*	893	*
641	558	027	1831	424	*	883	1473	343	1268	898	*
643	880	034	1178	436	744	884	1561	344	*	901	*
653	1161	053	*	448	*	888	*	346	*	903	*

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
361 909	*	362 501	*	363 017	*	363 569	2639	364 049	*	364 598	*
910	*	513	1833	018	1826	612	1700	060	*	602	*
917	3507	517	1943	026	3518	613	3476	068	3001	605	*
918	1583	526	1956	027	1834	614	*	069	3001	609	1833
935	1976	564	*	029	1837	616	1616	081	*	611	*
941	*	570	2664	036	*	622	*	084	3134	613	2099
944	3525	577	1610	037	1457	626	*	087	*	623	*
951	2648	579	*	040	2532	644	1840	089	*	628	2665
956	1591	581	*	048	1457	647	1834	091	*	629	2665
957	*	585	1817	051	3021	648	*	092	*	635	2105
965	1406	593	2641	054	*	649	*	103	2076	642	2509
971	1586	608	1950	058	2222	653	1690	104	3115	657	1844
981	1451	609	1412	068	2236	655	2883	106	*	663	2219
362 016	3230	666	*	075	1810	661	*	107	2899	669	2898
019	2204	669	1470	099	*	671	3528	110	*	684	1839
023	1557	683	1949	105	1744	678	*	111	*	696	*
027	2999	696	*	122	1823	679	*	112	*	699	2508
034	2657	700	*	146	1430	681	1695	113	3358	708	1968
040	*	727	2659	149	*	682	1850	128	*	711	*
061	3502	728	1722	151	*	685	*	129	*	718	2510
068	*	735	*	158	2236	687	2621	136	2750	723	2665
069	1817	740	*	189	*	689	1736	142	3131	737	1838
102	*	744	1457	191	2114	690	*	144	3524	746	*
114	1736	746	1950	192	2222	694	1722	147	*	756	*
127	1429	754	1593	193	1450	698	3137	148	*	757	2077
129	1432	756	1279	205	1977	700	1848	163	1964	778	*
162	*	796	*	213	1969	735	*	174	3531	781	2234
172	*	805	1278	215	2217	740	*	201	*	785	2666
195	3116	812	1445	218	*	770	*	204	2918	788	*
204	*	817	2642	284	1848	784	2381	225	*	794	2791
219	1810	823	2091	291	2372	810	1840	243	*	799	2634
233	1560	835	2092	299	1412	812	*	255	2893	815	2114
267	*	838	1812	300	1410	815	2361	273	1803	819	2493
297	1302	845	1587	306	2634	823	3022	289	2362	837	2405
299	1610	861	2093	324	*	827	1696	300	2635	850	*
313	1456	862	1450	327	*	832	*	309	3511	852	1864
317	*	869	1827	330	2532	837	3344	314	2493	890	2369
322	1598	877	*	338	2066	846	1747	322	2748	896	*
328	*	884	*	340	1960	848	*	323	*	902	1846
341	1854	900	*	341	*	854	*	327	*	904	2116
343	*	902	2091	344	*	859	2901	342	2668	940	*
352	*	906	2238	345	2389	862	1840	351	*	957	*
354	1855	907	1451	346	2067	870	1696	361	*	973	1843
363	1864	908	1411	347	1564	871	*	400	1957	989	1864
366	1823	911	1452	348	1584	872	1839	401	*	365 007	2520
375	1824	921	*	353	*	883	1846	403	*	017	*
389	1409	927	*	354	2883	895	*	407	3251	019	*
394	*	934	1861	360	2532	908	2115	418	*	033	2635
399	1833	938	*	362	1445	909	1814	419	*	034	2635
401	2790	939	3517	372	*	921	2638	438	*	037	*
407	2785	955	1846	375	3371	929	1848	457	*	040	2789
412	*	956	*	376	2635 R	931	2917	462	*	041	2789
414	1855	961	1823	404	2508	933	1815	463	3131	045	3135
424	3021	964	1593	409	3143	934	2362	464	*	046	2668
430	1610	965	3350	423	1413	936	*	466	2113	047	2110
432	1836	967	*	424	1410	940	1815	490	*	052	*
441	1834	971	3515	426	*	954	2639	502	2620	060	*
445	1851	972	3353	432	2637	962	2508	507	2637	068	2637
449	1835	973	*	436	*	971	1814	529	2503	084	*
457	3113	975	*	441	1464	988	*	533	3251	085	*
458	*	984	1407	445	2666	989	2803	537	2899	086	2651
462	*	987	1833	448	*	992	1955	544	2896	090	2076
465	*	988	1561	476	2105	997	*	546	2637	092	2213
467	*	363 000	1476	483	1586	364 000	1828	547	1928	093	2389
480	1584	001	2976	505	3131	033	2497	554	2503	097	*
482	3351	003	1960	526	*	043	2918	562	*	100	*
489	2790	009	3497	550	*	045	2067	586	2667	102	*

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
365 105	*	365 737	*	366 305	2523	366 838	*	367 459	2747	368 426	3250
106	*	742	*	326	*	861	2494	474	3144	458	*
110	2791	759	*	337	2920	864	2404	481	2753	485	*
111	2533	779	*	340	2899	866	2984	492	*	492	3329
113	*	801	*	348	3345	870	2524	494	*	509	3355
126	2099	828	2503	351	2789	872	*	504	3095	510	3355
132	3502	838	2751	354	2749	890	2882	517	2783	556	*
134	2127	844	2492	360	2498	896	*	524	*	571	*
140	*	886	*	369	*	897	2776	525	*	587	*
155	2128	892	*	377	2765	908	2993	571	*	607	*
198	*	895	*	380	*	916	*	577	*	621	3521
199	2508	902	*	404	*	926	2748	585	2899	623	3353
208	3006	903	2890	414	*	934	*	587	3111	626	*
217	*	904	3231	417	2366	938	2779	588	3111	673	3467
250	3364	915	*	420	2368	944	*	593	*	675	3212
256	2780	923	3256	421	2653	958	3143	598	3099	692	*
265	2504	935	*	429	3210	968	2619	611	*	718	*
274	*	937	*	430	2360	970	2983	612	*	782	*
276	2666	942	*	443	*	974	*	615	3111	783	3481
281	3499	943	2518	456	*	980	*	630	2993	793	3497
290	3215	945	2366	461	2390	367 001	3119	649	2749	795	3526
299	3116	949	*	483	*	024	2770	654	2622	822	3511
308	3358	964	*	487	3125	028	2803	660	2983	843	*
317	2127	971	2750	494	*	037	2771	673	*	867	*
338	*	982	2529	498	*	044	3143	679	*	868	*
348	*	983	2533	503	2488	063	*	690	*	888	*
350	2103	999	2369	505	3143	080	3478	698	3478	892	*
366	*	366 002	*	510	*	081	3110	708	*	902	3354
402	2251	004	*	511	*	082	3125	709	2877	903	*
414	2996	009	2648	513	*	102	2776	751	3358	919	*
422	2636	010	2653	516	2653	105	*	759	3506	929	*
425	2639	015	*	517	*	126	*	797	3499	970	*
436	3245	022	3497	520	2524	144	2747	799	*	369 012	3477
466	2789	033	2361	523	2994	161	3484	811	*	017	3519
468	3116	035	2885	525	3005	162	*	816	3496	082	*
493	2102	044	2391	535	2785	170	2618	820	*	094	*
525	2748	052	*	541	*	183	*	821	*	097	*
530	2523	059	2767	544	3335	194	2618	865	*	108	*
532	3503	060	2765	545	2891	196	2618	901	3355	116	3521
534	2383	065	2390	547	*	246	3110	952	*	117	3465
535	2895	071	*	550	*	305	2779	966	*	124	*
538	2765	077	2372	552	2804	313	*	996	*	154	3480
540	2895	088	*	553	*	317	3121	368 012	*	162	*
541	2895	090	3129	554	*	325	*	013	3358	191	*
542	3117	102	3524	556	3497	340	*	025	3372	193	*
544	*	107	2917	571	*	343	2796	083	*	213	*
546	2391	110	2791	578	3144	346	2890	114	*	238	*
547	2518	112	3021	623	2487	347	3109	115	*	260	*
548	2392	114	*	628	*	352	*	155	*	296	*
554	3371	120	2391	633	2416	358	2619	164	*	301	*
558	3008	125	2246	635	2381	359	*	193	3354	305	*
564	*	128	2497	652	*	361	*	215	*	363	*
569	*	136	2779	654	*	371	3008	230	*	415	*
571	*	158	*	660	*	377	2890	236	*	471	*
579	*	160	2778	705	*	378	3120	256	*	490	*
580	2765	168	*	712	*	379	2747	257	*	528	*
600	*	169	*	720	2891	381	2621	275	3209	544	*
619	3136	174	*	727	*	384	2890	290	3209	580	*
628	3250	193	*	737	2885	386	2804	298	3331	581	*
651	*	217	*	753	3005	387	*	306	3332	592	*
659	2413	230	2875	754	2406	407	*	315	*	593	*
661	*	236	2766	782	3250	411	*	316	3211	616	*
674	3517	255	2757	792	2784	412	2797	359	*	721	*
685	*	268	*	793	3214	416	2999	364	3209	737	*
694	2531	282	*	808	*	452	2891	401	*	762	*
710	2791	304	2756	813	*	458	2747	422	*	791	*
719	*										

8. Französische Patente.

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
33009	3116	39190	1142	640128	156	690458	2115	699217	1734	704876	870
35094	472	200	437	147	754	803	2079	366	453	994	1325
460	*	207	*	643339	2920	820	*	432	1844	705138	1979
869	3119	210	2917	647571	*	821	*	466	*	214	716
886	*	211	*	648997	*	691031	1734	871	316	281	119
36264	2901	219	1443	649847	*	060	3143	888	1026	359	162
288	111	220	136	926	3116	210	1469	932	453	501	3256
413	*	231	579	655640	136 R	275	111	936	745	774	1447
470	161	232	136	656962	*	356	1409	700006	111	818	3127
547	*	234	579	657358	*	423	1846	007	274	869	602
549	2903	235	579	658563	2079	624	896	012	2113	930	456
578	*	238	*	662	774	692051	*	271	142	980	1007
863	*	239	743	663502	1724	280	1850	345	2114	706177	479
888	319	249	588	666896	1735	365	2114	462	2225	193	3130
37088	3376	252	871	897	1463	793	3497	631	1969	202	479
234	*	267	3102	898	1848	912	*	710	767	226	312
362	714	282	450	668155	2920	693131	*	711	1177	479	572
612	*	291	307	670048	1032	133	2114	876	1463	506	2269
712	*	293	*	672494	264	186	319	880	*	620	*
753	604	294	271	673544	*	189	2257	701269	1464	638	602
813	1177	297	1155	674812	721	292	3118	372	*	646	1978
820	*	310	432	676237	1035	318	316	374	264	670	*
855	142	328	3014	728	*	496	320	622	456	685	2528
890	294	334	3013	677216	*	580	2110	733	*	789	2900
924	3012	337	3015	850	*	599	170	787	*	906	857
927	*	340	*	681038	317	799	*	960	155	912	1011
38047	*	353	1011	378	318	800	1734	702011	144	986	1306
048	587	361	306	379	318	694048	2659	024	3095	707027	456
056	*	384	*	380	318	088	*	077	120	250	603
079	456	430	*	381	318	119	1600	090	457	260	1970
113	1846	431	577	529	317	291	*	094	1325	360	756
115	2518	455	750	705	896	683	2113	139	1969	473	*
124	1464	462	271	682501	327	696	1734	177	851	538	2999
140	749	467	1476	943	3375 R	730	744	196	264	557	851
174	*	474	*	683672	*	833	*	209	1464	577	431
175	*	480	*	765	1404	695123	309	210	1463	633	326
447	292	490	136	684144	1848	283	1735	319	1038	643	326
555	3000	499	880	342	3243	401	161	363	849	688	763
565	747	502	2659	747	2518	432	264	365	2110	742	1601
610	*	511	1408	685163	1465	445	266	388	454	749	716
622	748	555	*	978	*	476	3118	450	587 R	840	*
649	878	563	2237	979	470	477	2997	473	1969	867	754
740	747	577	1580	686289	*	602	2997	479	156	910	749
797	1969	585	3013	462	128	843	2529	509	3131	972	1978
868	*	595	*	687076	161	844	*	534	1038	708063	171
872	1443	604	*	090	449	951	*	622	155	141	2515
873	3000	623	*	119	*	696096	110	623	309	160	*
879	475	626	*	298	316	158	3131	903	2216	177	587
910	1438	628	2868	357	112	611	451	979	3131	181	766
940	117	632	*	485	1848	804	3143	994	2113	254	715
949	775	639	2766	496	3015	697329	1316	703002	470	285	466
965	*	642	*	732	*	547	563	085	3015	310	*
980	*	657	3116	983	*	573	1848	090	2515	374	*
987	1842	671	*	688200	1849	629	1846	114	3016	399	3353
39011	2648	683	3217	306	*	634	615	118	2100	403	1162
019	1735	699	*	315	2903	814	2257	354	851	467	1044
048	589	700	3496	442	*	698076	*	851	749	484	715
078	3129	741	*	482	*	093	*	987	1476	485	715
143	147	773	*	543	1140	308	*	704118	879	563	715
145	851	580168	*	689170	319	380	135	119	112	665	330
152	269	586258	3144	173	*	469	*	525	1842	701	1443
153	1969	597922	1155	200	2115	543	975	633	1718	757	880
168	*	610850	620	557	1734	716	2110	635	2383	781	476
175	902	616023	1456	932	*	727	1464	656	2257	783	170
184	331	618596	*	690115	2115	800	*	823	612	811	1010

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
708 822	587	710 666	592	711 669	269	712 523	436	713 155	1007	713 743	*
842	767	713	764	688	437	545	1165	179	565	747	1163
855	613	723	608	689	119	526	446	183	3243	765	1309
893	2405	807	768	727	127	528	446	193	579	768	871
958	1967	829	129	747	127	541	2667	198	445	793	577
969	3234	836	768	748	127	544	446	219	447	807	*
972	3253	846	289	749	127	553	271	220	447	808	*
709 010	1818	852	1323	752	572	554	434	221	577	809	896
068	299	862	608	755	1815	561	589	225	579	824	437
141	*	863	608	782	3115	566	3243	226	854	833	330
155	431	901	595	789	617	567	470	233	447	845	*
170	1608	903	1035	790	1323	569	1461	234	332	847	*
176	588	932	123	806	460	580	1031	240	445	856	728
215	1841	933	123	814	903	589	731	255	*	871	1598
219	1470	988	444	827	2902	590	1584	260	455	873	987
297	1031	997	120	858	560	591	457	261	1297	874	472
368	*	711 006	1721	924	144	603	272	264	*	877	*
410	477	007	983	712 004	878	611	113	269	*	891	270
412	1320	029	128	005	883	617	775	276	589	897	2775
429	1152	046	901	010	2998	627	310	280	436	916	446
431	159	059	128	015	432	649	1733	283	743	917	1698
464	324	064	2528	026	1737	681	723	342	870	928	753
478	1862	081	129	030	447	687	1007	357	872	958	1133
495	3364	095	130	031	903	693	718	358	577	968	1188
497	2111	104	1328	034	620	696	717	370	2885	998	1828
510	1722	113	121	037	*	727	854	372	1454	999	1725
572	1035	121	1031	038	*	749	445	383	1439	714 001	2205
590	*	126	862	068	1032	751	*	384	594	015	2531
592	297	131	147	069	883	752	*	395	445	022	1159
595	581	132	572	076	*	754	270	397	717	028	1581
635	1031	134	1140	084	2664	756	*	409	307	068	1149
662	318	167	594	092	325	759	270	421	1847	082	1159
737	2900	175	1714	106	465	775	1163	428	*	115	*
760	1036	188	768	122	877	791	466	445	577	124	*
788	1804	190	1842	128	744	811	601	446	578	167	1960
811	3015	211	617	140	1812	834	2073	451	3518	184	3497
826	2882	290	*	169	1939	856	605	452	450	197	1577
900	1446	305	578	191	1456	866	3127	460	2899	199	1169
914	1134	319	159	194	577	875	1033	465	465	205	1130
951	901	320	146	204	*	877	445	467	3364	215	1131
958	1735	330	277	208	*	878	1164	486	172	219	3498
710 004	1735	360	277	209	*	895	580	487	433	222	*
008	3130	364	580	260	604	912	477	502	464	227	1145
040	1745	366	117	266	454	925	3116	510	451	237	1169
047	1841	391	428	268	1733	937	447	520	450	241	2668
055	171	392	445	303	1162	960	271	550	579	261	1131
094	1471	394	903	304	1601	966	1439	557	*	272	1146
119	131	396	315	323	271	967	1297	560	432	275	1133
173	2083	411	275	335	272	971	255	576	1027	276	1282
183	171	454	1827	360	1007	972	267	602	*	283	1282
196	295	477	1732	361	1027	994	255	604	446	284	1282
213	*	513	1735	385	270	995	172	618	273	285	1282
299	470	515	2123	411	605	713 012	1856	635	*	297	1141
323	*	520	901	416	3330	025	1863	639	1027	317	1011
350	123	560	2998	418	1164	050	436	643	465	321	1152
352	171	565	269	426	*	060	580	661	1309	322	1132
404	*	623	1031	428	*	081	307	663	775	328	1148
415	1845	629	1009	431	448	082	872	664	313	338	1145
451	290	632	1035	441	272	086	579	665	270	345	1178
496	477	635	2110	458	270	087	579	667	611	346	1285
519	450	637	113	461	1856	101	330	679	273	349	1025
530	136	645	1317	462	*	123	271	684	604	357	*
578	1321	652	128	469	611	129	*	688	1016	380	1285
579	767	653	1811	480	578	130	447	701	1405	388	3002
602	1438	658	276	497	2532	136	565	725	3363	406	1729
641	1030	666	277	507	446	149	1033	729	477	416	*
650	739	668	1316	512	2534	150	1034	737	2126	443	3355

Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite
714 447–1006	715 164–1459	715 676–2362	716 280–3250	716 836–1441	717 454–2509
449–1134	170 *	683 *	281–1565	839–1411	459–3356
451–3120	176–2996	684–3334	282–3233	845–2235	460–2759
470 *	181–1813	700–2106	302–3364	849–1690	467–2650
473 *	183–2256	707–2082	323–1410	874 *	494–2642
474– 980	184–2256	734–2073	341–1308	882–1856	501–2748
475 *	185–3243	738 *	343–1470	894–1309	508 *
506–1169	203–1476	740–1413	344–1410	899–2372	531–2259
534–2619	204–1841	757 *	356–1309	931–2245	541–2765
557–2666	206–1412	785–2105	358 *	939–1411	552–2391
560–1837	215 *	786–1949	366–2222	951 *	559–2204
572 *	221–1851	791–1459	373–2215	993–3478	566–2532
575 *	229–2499	792–1412	381–2205	717 000–3024	567–3113
588–1150	238–1850	794 *	385–2066	014–2235	568–2234
610–1188	243–1855	798 *	396–1956	016–2236	569–2099
629–1188	256–1813	801–1412	397–2902	017 *	577–2987
631–1152	261–1459	802–1412	398–2642	027–1721	607 *
682–1829	271–1700	819–2076	399–1744	031–1832	608–2797
684– 987	290–1404	822–2105	402–2531	056–1856	664–2766
693–1024	291 *	826 *	420 *	058–1447	668–2363
702–1150	292 *	829–2080	428 *	066–2127	672–2764
726–1025	326 *	834–1966	429–3253	067–1557	673–2917
771–2257	327–3525	846–2653	448 *	079–1580	675–3022
804–1141	334–1278	860–2225	450–2534	098–1615	696–2076
805–1586	335–1956	872–1405	453–1562	109–2373	699–2519
806–1586	347–1456	874–1405	504–1585	111–1597	714 *
825–1977	348–1564	875–1966	505–2534	127–2360	717–2500
829–1148	353–1847	880–1598	510–2648	132–1309	726–2521
831–1446	354 *	892–2224	511–2091	145–1828	729–2503
836–1028	357–1564	909–1936	514–2234	157 *	730–2767
837–2101	359–3347	917–2218	516–1410	177–3527	733–2765
840–1133	364–1563	919 *	526–2224	184–3226	742–2251
853– 980	370–2666	936 *	532–3253	186–1411	744–3143
869–1152	387–1409	946–2225	535–2091	193–1715	752–3376
870–1159	392–1411	961–1958	560–1438	194–1715	767–3136
873–1303	396–1445	967–1863	578–2093	201–2534	775–2768
928–1437	397–1413	982 *	586–1847	211–2225	817–2799
935–1569	404–1950	983 *	595–2077	212–2225	828–2767
953–3137	405–2080	999–1405	597–2094	213–2796	837 *
954–1587	414–1409	716 000 *	600–1700	222–1437	849 *
955–3137	421–3345	014 *	601–1421	223–2798	850–2619
962–1454	423–2105	015 *	602–1700	225–2668	853–2756
969–1172	447–2104	016–1861	603 *	228 *	863–2076
973–1569	450–1851	023–2225	604–3226	231 *	882 *
995–3345	453–3142	046 *	635–2093	243–1724	883–2621
715 007– 987	462–1600	057–1593	652–2362	248–2494	886–2776
009–2642	466–2079	058–2092	659–2094	249–2359	913–3022
014–2246	469–2091	069 *	660–2534	251–2918	916–2499
015–1159	478–1949	088–3250	664–2234	265–3512	923–2796
017–2512	483–2259	116–2125	671–3244	266–2766	931–2517
028–1722	495–1409	144–2094	673–2090	296–2748	934–2075
030–1297	506–1404	148–1827	678–1616	298–2110	950–2076
046– 986	509–1812	149–1475	685 *	302 *	953–2128
047–1732	539–2918	159 *	703–2668	324–2122	961 *
052–1440	544 *	188 *	704–2753	333 *	962–2753
058–1824	563–1398	189–3001	707–2235	354 *	969–2494
074–1958	567–1949	205 *	730–2079	367–2217	971 *
081–1015	581–2092	208–2515	732–2079	390–2073	976–2253
082–1437	584–2901	217–3345	746–2253	396–2670	980 *
083 *	594–2080	221–2092	748–1413	397–2670	991–2488
105–1863	597–1725	222–2875	775–3250	412–3525	998 *
119–1568	601 *	238 *	782–1412	414–2099	999 *
146–1610	651 *	254–1444	802 *	418–2795	718 005 *
148–1433	654–1476	259–2106	806–1813	419–2115	007–3253
152–2105	655–1476	261 *	821–2092	426–3015	013–3251
153–3002	668–1949	273 *	822 *	428–2127	014–2508
154–3002	675–1469	277–2236	829–1454	429–2765	038–2790

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
718 045	2767	718 376	2664	718 749	3086	719 250	2520	719 751	3370	720 262	*
046	2219	383	2987	758	2620	257	*	774	*	263	*
058	2767	386	*	772	2214	261	2505	791	3214	268	3322
086	2908	394	*	778	2650	266	2903	813	3125	289	3499
088	3135	395	*	811	2362	286	2416	815	2804	290	*
093	2390	398	*	831	2783	287	2766	823	3332	295	3120
094	2390	417	*	835	2799	289	2879	828	3012	307	3371
111	3132	418	2791	836	2416	292	2878	830	3215	330	3251
112	2768	426	*	837	2416	315	2903	833	2886	333	3364
125	2903	434	2213	849	2390	317	3008	845	2874	340	3252
131	2765	471	2415	876	2752	332	3483	859	2803	361	3120
139	2987	480	2749	880	3125	333	2499	877	2982	363	2877
144	2768	497	3370	888	2783	335	2780	891	*	396	3143
145	2765	498	2917	889	*	381	2504	894	3118	404	2879
147	2914	501	2213	897	2635	395	2908	901	3112	420	2739
167	2531	504	2668	898	*	400	2659	903	*	430	*
176	2391	506	2799	929	2665	427	2507	911	3334	466	2783
180	2532	524	2657	930	2405	435	2519	975	*	520	3235
181	2641	531	3329	933	2509	454	2638	981	3478	521	2984
182	2242	540	2495	956	2666	463	2639	986	3509	522	2985
188	2494	542	2529	966	2796	465	*	720 001	3243	523	2803
206	2519	547	*	979	2882	467	3370	011	3252	564	*
210	2519	548	*	719 007	2764	490	2507	019	3478	577	2983
211	2519	576	2381	030	2639	494	2767	029	2997	589	2879
213	2363	577	*	032	2390	510	2519	050	2878	608	*
215	2767	604	2798	033	2362	525	2783	052	2996	670	*
243	2109	608	2767	035	3371	574	3001	074	2893	758	*
285	2766	609	2795	065	2510	614	*	095	2878	797	*
303	2883	618	2620	068	2797	631	3224	117	3137	810	*
305	*	635	2219	069	2363	635	*	130	*	936	*
306	3125	658	2876	076	*	636	3001	143	3531	966	*
311	2499	671	2497	081	2487	645	3008	153	3012	986	*
317	2634	682	2783	114	2507	649	2877	161	3364	721 074	*
328	3376	688	2799	139	2390	655	*	177	2904	159	*
331	2659	697	2509	145	*	662	*	189	*	227	*
337	3116	701	2219	172	2517	694	3217	192	2878	385	*
344	2666	704	2666	185	*	695	2877	193	*	608	*
345	2666	705	2532	190	2918	703	*	198	*	722 105	*
346	2769	712	2494	212	2776	711	*	205	2877	405	*
347	2767	725	3518	213	*	731	3121	206	2740	446	*
364	2883	727	*	230	2361	734	*	219	3244	566	*
372	*	739	2759	241	2524	735	3343	253	3236		

9. Holländische Patente.

21 200	*	24 367	1850	25 208	*	25 342	*	25 438	*	25 520	*
864	*	396	*	214	155	345	*	463	*	523	*
999	*	406	*	220	*	349	*	464	*	524	*
22 396	*	416	2783	228	*	351	*	466	*	527	*
711	*	424	*	230	*	355	*	468	*	528	*
23 075	2368 R	435	*	239	*	367	*	470	*	530	*
333	3016	535	767	243	*	372	*	474	774	532	1862
541	2258	561	*	244	*	384	*	484	*	533	*
673	*	604	*	255	*	385	*	485	*	535	*
697	*	615	*	256	*	387	*	489	*	537	*
928	*	617	*	273	*	388	*	490	*	541	*
24 047	1729	655	571	279	*	395	*	496	*	544	*
091	*	895	2101	293	*	404	*	500	*	547	*
096	*	25 036	*	301	*	407	*	502	*	550	*
254	1599	076	*	305	722	412	*	505	*	552	*
263	*	078	277	311	*	417	*	507	*	563	*
286	*	084	1306	316	*	419	*	508	*	565	1576
304	*	100	*	327	*	423	*	510	*	588	*
318	*	124	1306	333	*	424	*	511	3086	591	*
345	*	140	*	334	*	426	*	512	*	604	*
352	*	151	862	335	*	437	*	518	*	631	*

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
25632	*	25770	–1278	25956	*	26131	*	26330	*	26454	*
633	*	772	*	958	*	145	*	331	*	474	*
642	*	773	*	965	*	148	*	346	*	491	*
644	*	775	*	969	*	150	*	347	*	508	*
645	*	781	*	974	*	151	*	360	*	510	*
649	*	794	*	981	*	156	*	366	*	513	*
655	*	798	*	983	*	161	*	368	*	524	*
658	*	811	*	986	*	176	*	371	*	543	*
667	*	832	*	988	*	180	*	373	*	550	*
681	*	836	*	992	*	183	*	377	*	564	*
704	*	847	*	994	*	184	*	379	*	575	*
711	*	864	*	26005	*	187	*	380	*	581	*
712	*	899	*	011	*	191	*	382	*	588	*
715	*	904	–1839	020	*	195	–3226	384	*	596	*
716	*	906	*	027	*	211	*	387	*	599	*
728	*	911	*	037	*	214	*	389	*	603	*
729	*	915	*	038	*	225	*	396	*	608	*
732	*	932	*	039	*	246	*	397	*	611	*
742	*	934	*	052	–2368	264	*	401	*	646	*
745	*	942	*	055	*	275	*	402	*	655	*
749	*	943	*	057	*	281	*	404	*	687	*
753	–2399	944	*	072	*	293	*	409	*	805	*
759	*	948	*	083	*	305	*	410	*	832	*
767	*	949	*	119	*	306	*	414	*	884	*
768	*	950	*	124	*	321	*	429	*		

10. Jugoslawische Patente.

5798	– 887	7332	*	7400	*	7480	*	7524	*	7543	*
799	–2650	334	*	420	–3252	481	*	532	*	545	*
6260	–2657	349	–2635	436	*	482	*	533	*	551	*
344	–2492	362	–2487	450	*	495	*	534	*	559	–3255
995	–2789	364	–2487	460	*	509	*	536	*	562	*
7101	– 862	376	*	461	*	519	*	538	*	566	*
302	*	378	*	466	*	520	*	541	*	587	*
322	–1726	385	*	479	*	523	*	542	*		

11. Norwegische Patente.

42426	*	46219	–1415	46304	*	46435	*	46533	*	46683	*
45519	*	220	*	305	*	436	*	534	*	684	*
534	*	221	*	306	*	437	*	535	*	685	*
641	– 471	237	*	322	*	438	*	539	*	686	*
938	*	240	*	323	*	446	–1978	540	*	691	*
46083	–2361	241	*	336	*	447	–1429	544	*	692	*
104	–1435	242	*	337	*	453	–1433	547	*	696	*
114	*	243	*	338	*	462	–1816	550	*	698	*
123	*	249	*	343	*	463	–1563	552	*	701	*
142	–1431	250	*	351	*	473	–1456	553	*	702	*
143	*	251	–2796	355	*	476	–1415	572	*	703	*
148	*	255	*	357	*	477	–1861	583	*	704	–2221
149	*	256	*	359	*	478	*	597	*	708	*
151	–1278	257	*	367	*	516	*	599	*	709	*
152	*	265	*	368	*	517	*	601	*	710	*
153	*	266	*	372	*	518	*	613	*	711	*
175	*	283	*	374	*	519	*	614	–1279	719	*
176	*	285	–1561	383	*	520	*	623	*	723	*
178	*	286	*	384	*	521	*	624	*	725	*
180	–1456	288	*	397	*	522	*	625	*	737	–2214
186	*	289	*	405	*	524	–1421	630	*	738	–2099
189	*	295	*	406	*	525	*	643	*	742	*
190	*	296	*	409	*	528	*	645	*	743	*
196	*	297	*	412	–1432	529	*	660	*	746	–2079
204	*	301	–1415	421	*	531	*	664	–1732	750	*
218	*	302	*	434	*	532	*	673	*	753	*

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
46 754	*	46 806	2259	46 895	*	47 001	*	47 082	*	47 233	*
755	*	807	2218	897	*	002	*	084	*	234	*
763	2073	812	*	900	2093	003	*	085	*	235	*
765	2222	820	*	923	2109	004	*	103	*	236	*
766	*	821	*	924	*	006	*	108	*	241	2233
770	2116	822	*	925	*	008	*	162	*	250	*
771	*	823	*	926	*	009	*	170	*	251	*
772	*	824	*	929	*	010	*	172	2404	255	*
774	2914	834	*	933	*	011	*	180	*	262	*
780	2106	842	*	935	*	012	*	181	2257	266	3509
781	2214	848	*	940	*	026	*	182	2269	268	*
782	2073	850	2405	941	*	041	*	183	*	269	*
783	*	851	*	942	*	042	*	184	*	270	*
784	*	860	*	952	*	043	2404	185	*	271	*
789	*	861	*	973	2093	060	*	186	*	275	*
790	*	862	*	979	*	061	*	198	*	280	*
791	2269	863	*	990	*	062	*	199	2224	286	*
792	*	865	*	991	*	063	*	226	*	292	*
797	*	869	*	992	*	064	*	227	*	295	3251
804	*	873	*	993	*	065	*	228	*	298	*
805	*	882	*	994	2078	067	2092	232	*	299	*

12. Österreichische Patente.

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
116 377	*	124 749	1015	125 217	*	125 658	*	125 712	2886	126 137	1724
117 583	*	852	769	218	*	659	1861	713	1020	138	*
118 722	*	884	551	222	*	660	*	714	*	139	*
119 485	*	891	983	223	*	661	1862	773	1015	140	*
657	*	892	840	224	*	662	*	774	1159	141	1563
942	*	895	429	225	*	663	*	785	*	143	*
120 393	*	903	855	226	*	664	*	835	*	144	*
568	*	915	*	229	1978	665	*	836	2361	145	*
969	*	990	881	230	471	666	*	837	2611	147	*
121 006	557	999	1016	231	*	667	*	888	1810	148	1690
056	850	125 010	319	232	*	668	1863	918	*	152	1817
241	*	163	304	234	1026	669	*	929	*	153	1456
309	2128	168	287	235	*	670	*	934	1398	154	*
122 472	159	170	447	236	*	671	*	941	2066	155	1591
952	*	171	*	237	*	673	*	943	1557	156	*
123 374	151	175	439	238	*	674	*	955	*	157	*
379	*	176	445	239	*	676	*	965	1308	158	1406
381	479	177	*	240	467	677	*	966	*	159	*
418	458	178	291	241	*	678	*	967	1435	160	*
815	615	180	304	243	609	679	1862	975	*	161	1861
850	*	181	271	350	*	681	1162	126 021	*	221	1277
878	439	182	291	391	989	683	1009	080	1936	222	*
124 267	745	187	*	403	1280	684	*	110	*	274	1408
282	439	188	*	411	1279	685	1729	111	1584	291	1278
289	439	189	*	414	1280	686	*	112	1429	297	2066
409	275	191	295	415	975	687	1585	113	*	310	1936
481	2982	193	447	432	*	688	*	114	1600	318	1398
486	1288	194	*	442	1968	689	*	115	*	346	*
695	*	198	448	448	2359	690	1577	116	*	349	2109
701	284	200	578	451	*	691	*	117	*	350	2797
705	617	202	1011	452	*	692	*	119	*	351	2797
707	287	203	445	453	1024	693	*	120	1836	352	2797
710	*	204	*	471	1698	694	1397	123	1437	353	*
717	1463	205	1009	480	*	697	1016	124	1445	373	*
718	*	207	*	483	*	698	1462 R	126	1721	374	*
721	572	208	*	486	974	701	*	127	*	379	*
723	317	209	*	489	1412	703	*	128	*	385	*
730	120	210	474	494	1863	704	*	129	*	386	2789
735	120	212	*	496	*	707	*	130	*	396	2626
741	160	213	1027	497	*	708	*	133	*	399	*
746	738	215	*	578	1599	709	1019	134	*	405	2091
748	160	216	*	656	1132	710	1034	136	*	412	*

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
126 421	2093	126 592	*	126 986	*	127 019	*	127 358	*	127 561	*
425	2635	593	*	987	*	020	*	359	*	563	*
428	*	595	*	988	*	021	3135	360	*	571	*
429	*	596	*	990	*	022	2975	361	*	616	*
430	*	600	2790	991	*	023	3020	362	*	617	*
434	2528	622	2749	992	*	108	*	364	3337	766	*
438	2381	707	2366	993	3103	109	*	366	*	767	*
559	2218	712	2366	995	3338	114	*	368	*	776	*
560	*	735	3111	997	*	115	*	370	3509	781	*
561	*	752	2752	998	*	117	*	371	*	783	*
562	2369	761	*	999	*	126	*	372	*	786	*
563	*	766	*	127 001	*	134	*	374	*	787	*
564	2220	770	*	002	*	143	*	379	3337	789	*
565	*	776	3478	003	*	153	*	383	*	790	*
569	*	795	*	004	3353	159	*	389	*	792	*
570	2381	799	*	005	*	160	2877	391	*	793	*
571	*	800	3111	006	*	163	*	393	*	796	*
576	*	805	*	008	3506	166	*	397	*	798	*
577	3518	968	*	009	*	168	3477	398	*	799	*
578	2659	973	*	010	*	172	*	399	*	800	*
581	2885	974	2892	011	3003	174	*	400	*	805	*
582	*	976	3496	012	*	175	*	401	3251	807	*
584	*	977	*	014	*	184	*	403	3239	810	*
586	2790	980	*	015	*	353	3351	404	*	817	*
587	2789	981	*	016	*	354	*	445	*	818	*
589	*	982	3520	017	*	355	*	446	*	819	*
590	3005	985	2781	018	*	357	*	447	3496	867	*
591	*										

13. Polnische Patente.

8 867	476	12 277	3483	12 458	*	12 666	2620	12 871	*	13 129	*
10 277	*	286	2495	459	*	669	*	881	*	130	*
292	*	292	*	462	*	674	*	887	*	136	*
11 268	*	299	*	472	*	676	*	901	*	139	*
899	444	301	*	475	*	677	*	902	*	144	*
12 110	*	302	*	484	*	679	*	903	*	149	*
111	*	304	*	503	*	691	*	916	*	150	*
113	*	306	*	507	2510	695	*	924	*	153	*
117	*	309	*	526	*	700	*	934	3353	154	*
122	2634	320	*	548	*	709	*	935	*	156	*
130	2784	325	3245	556	2622	715	2521	936	*	161	*
140	*	329	*	557	*	726	*	937	*	170	*
141	*	336	*	558	*	740	2658	949	3256	171	*
151	*	338	*	578	*	756	*	954	3245	182	*
162	*	342	*	581	*	758	*	989	*	196	*
163	*	343	*	582	3525	775	*	995	*	205	*
164	*	347	3102	583	*	776	*	13 003	*	206	*
166	*	348	*	587	*	779	2620	013	3352	222	*
194	*	357	2503	590	*	782	*	017	*	227	*
199	2528	359	*	593	*	801	*	023	3527	231	*
201	*	360	*	595	*	803	*	026	*	232	*
202	*	361	*	599	*	825	*	034	*	233	*
204	*	363	*	600	*	826	*	044	*	249	*
225	*	376	*	602	*	828	*	048	*	254	*
229	*	391	*	609	*	833	*	066	*	261	*
230	*	400	*	614	*	834	*	075	*	263	*
235	*	412	*	627	*	845	*	077	*	266	*
243	*	413	*	639	*	850	2640	089	*	289	*
252	*	419	2639	642	*	852	*	102	*	297	*
255	*	422	*	660	3512	855	*	108	*	298	*
269	*	433	*	664	*	861	*	124	*	299	*
270	*	438	2664								

14. Russische Patente.

Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite
11016 *	20650 *	20757–1614	21130–1700	21286–1862	21920 *
034 *	651–1440	758–2125	131–1576	288–1863	924 *
15081–3099	652–1851	807–1851	132–1441	323–2125	945 *
097–3130	661 *	810–1575	135–1715	353–1704	994–2515
110–3322	668–1574	938–1452	136–2095	357–1704	995–2919
16195–1009	737–1580	939–1457	183–1414	441–3132	22007–2511
18471–3232	738–1580	940–1728	184–1705	443–2510	158–2875
856–3127	739–1576	959–1615	189–1711	644–3531	183–3140
19727– 479	740–1576	960–1616	191–1574	797–1943	214–2503
779– 479	741–1559	21022 *	192–1574	798–1943	267–2509
20070– 715	742–1614	023–1816	193–1575	900 *	601 *
528–1569	743–1445	114–1579	281–1952	901 *	610–2639
596–1733	744–1413	115–1960	282–1720	902–1813	611 *
597–1733	745–1445	116–1717	283–1580	903–1814	614–3376
636–1580	746–1862	124–1975	284–1445	904 *	895–2891
645–1440	747–1448	128–2269	285–1863	905 *	23072–2993
646–1409	749–1593				

15. Schwedische Patente.

Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite
63497– 736	67347– 769	67622 *	67937– 284	68135– 272	68456– 467
518 *	368– 325	626– 287	971–2257	196– 612	460– 304
519 *	422– 559	669 *	990– 558	271 *	461– 267
64533 *	454– 558	673– 284	999– 285	345 *	472– 981
66374– 558	456– 165	793– 307	68010– 275	367 *	495–2218
944– 265	462– 127	885 *	046– 465	368 *	506– 444
67219– 166	479– 154	886 *	071–1034	388 *	523– 263
291– 265	525– 120	919– 113	073– 736	403– 714	526– 263
302– 265	581 *	927– 113	092 *	422– 716	528 *
323– 120	621– 112	934– 119	106– 255	424 *	534 *
333– 891					

16. Schweizer Patente.

Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite
111818–3144	142728 *	145046 *	146614– 285	147035–2385	147341 *
123750 *	730– 431	153 *	675– 560	037– 132	342 *
134853 *	143038– 616	154 *	709– 839	038– 133	349– 471
135208– 849	329–2372	156 *	720 *	039 *	360– 277
138860– 850	378–1404	157 *	778 *	064 *	361– 278
139017 *	407 *	158 *	781– 135	065 *	384– 609
212–2128	408 *	159 *	786– 739	066 *	387– 170
502– 426	654 *	315 *	787– 739	067 *	403– 318
503 *	721 *	360 *	820– 161	068 *	436 *
792 *	144208 *	361 *	835– 168	137– 155	439 *
793 **	209 *	449 *	838–1327	142– 151	440 *
140082– 714	210 *	639 *	845– 112	144– 154	443– 722
100 *	211 *	646– 768	848– 127	150 *	444– 116
175 *	212 *	708–1033	849 *	152–1713	446–1026
323 *	213 *	713–1725	852 *	153 *	448 *
483–1008	214 *	747 *	855 *	154 *	449 *
141225–1599	215 *	964– 154	866– 143	158 *	452– 872
300 *	216 *	146006– 609	867– 171	163 *	464 *
578–2128	374– 895	010 *	868 *	169– 326	465 *
142142 *	400–2982	182 *	870– 297	171 *	468– 768
286 *	576 *	201 *	871– 162	173– 170	490– 135
431 *	577 *	267 *	874– 160	180 *	516– 285
432 *	646– 616	279–1587	881– 332	283– 418	517 *
434– 112	863 *	280 *	912– 128	328– 273	530– 593
442 *	864 *	281 *	917– 129	329– 118	556–2214
647– 880	867 *	429 *	928– 286	330– 118	557–3209
653 *	868 *	514 *	147032 *	331– 118	597 *
654 *	145026–3013	543–1439	033–2385	332– 118	658 *
727– 850	027–3013	563 *	034–2385	340 *	660– 739

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
147661	739	148020	*	148336	*	148538	*	148771	*	149015	*
662	739	021	*	337	*	549	*	772	2259	026	*
663	739	022	*	338	*	550	*	773	2259	033	*
664	130	023	*	339	*	551	*	774	*	034	*
665	3499	024	*	357	*	552	1825	775	*	046	*
666	3499	025	*	358	*	560	2245	776	*	057	3245
667	3499	026	*	359	*	566	2243	809	3234	058	*
668	3499	027	869	360	*	624	*	822	*	072	*
669	3499	037	2225	361	*	625	*	823	*	073	*
670	3499	044	610	362	*	667	*	824	1825	074	3008
671	3499	048	*	363	*	668	*	828	1826	083	*
672	3499	049	*	364	*	669	*	831	*	084	*
673	3499	052	*	365	*	670	*	845	3256	085	*
674	3499	066	*	366	*	671	*	864	*	086	*
675	3499	067	*	367	*	672	*	865	2362	087	*
676	3499	082	602	368	*	673	*	882	*	088	*
677	3499	093	889	369	*	674	*	909	*	090	*
678	3499	094	*	370	*	675	1952	911	*	091	3501
702	*	095	1015	371	*	676	1952	952	2999	092	*
703	*	096	*	372	*	677	1952	953	*	093	*
704	*	099	*	373	*	679	*	954	*	094	*
705	*	100	*	374	*	680	*	955	2239	097	*
706	*	101	*	375	*	681	*	956	*	098	*
707	*	103	*	376	*	682	*	957	*	099	*
708	*	104	*	377	*	683	*	958	*	101	*
712	*	105	582	379	*	684	*	959	1953	104	3225
740	120	106	*	380	1817	685	*	960	*	105	*
780	*	107	*	382	*	686	*	961	1953	118	*
782	1033	109	*	387	*	687	*	969	*	132	*
785	116	110	872	391	3358	688	*	972	*	145	*
787	*	111	584	409	*	689	*	973	*	146	*
788	*	112	584	410	*	690	*	974	*	156	*
789	*	118	*	416	*	691	*	975	*	196	3478
790	1027	119	*	464	2399	692	*	976	*	238	*
791	1026	120	*	466	*	693	*	977	*	240	*
792	1027	121	881	467	1844	694	*	978	*	247	*
796	*	122	1010	470	*	695	*	979	*	248	*
800	*	123	1008	475	*	696	*	980	*	249	*
806	420	125	*	476	2975	697	*	981	*	250	*
820	*	126	*	477	1813	698	*	982	*	251	*
826	332	127	1601	478	*	699	*	983	*	252	*
848	769	128	989	479	1928	701	*	984	*	253	*
863	869	129	1028	480	1837	719	2372	987	*	254	*
865	287	130	*	481	3244	720	1943	988	*	314	*
867	129	192	869	482	*	732	2658	989	*	322	*
911	1811	193	*	484	*	739	2105	990	*	341	3484
949	705	194	*	485	*	741	*	991	*	342	*
997	871	195	*	491	1847	746	2982	992	*	348	3334
148000	*	196	*	493	*	747	*	993	*	349	*
002	*	197	*	494	*	749	1828	994	*	368	*
003	*	198	*	495	*	750	*	995	*	377	3214
004	*	199	*	496	*	751	*	996	*	387	*
005	*	202	*	497	*	752	*	997	*	389	3239
006	*	203	*	498	*	754	2774	998	*	390	3358
007	*	215	2243	499	*	755	1856	999	*	395	*
008	*	216	*	500	*	756	*	149003	*	396	*
009	*	266	723	501	*	757	*	004	*	397	*
010	*	287	*	502	*	759	*	005	*	398	3332
011	*	288	*	503	*	760	*	006	*	399	*
012	*	289	1953	504	1863	761	*	007	3203	400	*
013	*	290	841	505	*	763	*	008	*	401	*
014	*	291	2205	506	*	764	*	009	*	404	3346
015	*	302	*	507	*	765	*	010	*	406	*
016	*	330	1845	508	*	766	*	011	*	407	*
017	*	332	*	512	*	767	*	012	*	408	*
018	*	334	*	536	*	768	*	013	3203	409	*
019	*	335	*	537	*	770	*	014	*	411	*

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
149412	*	149713	*	149991	*	150291	*	150795	*	151136	*
413	*	714	*	992	3100	294	*	796	*	137	*
414	*	715	*	993	3212	295	*	797	*	138	*
415	*	717	*	994	*	299	*	798	*	139	*
416	*	718	*	150000	*	301	*	799	*	140	*
417	*	719	*	001	*	302	*	800	*	142	*
418	*	720	*	003	*	304	*	801	*	143	*
419	*	721	*	004	*	305	*	803	*	144	*
420	*	723	*	005	*	310	*	804	*	145	*
421	*	724	3345	006	*	314	*	805	*	146	*
422	3351	733	3142	007	*	315	3506	806	*	150	*
423	*	751	3495	008	*	316	3486	807	*	151	*
424	*	753	*	009	*	317	*	808	*	152	*
426	*	756	*	010	*	318	*	809	*	153	*
428	*	765	*	012	*	319	3331	810	*	154	*
429	3505	834	3085	013	*	320	*	811	*	155	*
430	3337	835	*	014	*	328	*	812	*	156	*
432	*	836	*	018	*	367	*	820	*	157	*
433	*	837	*	019	3330	377	*	822	3203	158	*
434	3330	838	*	020	*	378	*	823	3203	159	*
435	*	874	*	024	*	473	*	861	*	160	*
479	*	877	*	030	*	474	*	872	3365	161	*
522	*	878	*	031	3143	475	*	902	3210	162	*
523	*	879	*	032	*	526	*	903	3212	163	*
567	*	880	*	122	*	527	*	905	*	164	*
568	*	884	*	125	*	528	*	906	*	165	*
612	*	885	*	126	*	530	*	908	*	166	*
613	*	886	*	127	*	557	*	909	*	167	*
616	*	887	*	128	3203	558	3334	910	*	168	*
617	*	888	*	159	*	559	3483	912	*	169	*
618	*	893	*	160	*	577	*	917	*	170	*
619	*	894	*	161	*	578	*	920	*	177	*
620	*	895	*	162	*	587	*	921	*	178	3322
621	*	896	*	164	*	599	*	922	*	179	3322
622	*	897	*	168	3347	602	3357	924	*	180	3322
623	*	898	*	175	*	604	*	925	*	181	*
624	*	899	*	183	*	605	*	926	*	182	*
664	*	900	*	184	*	606	*	927	*	183	*
678	*	901	*	185	*	608	*	928	*	184	*
679	*	902	*	186	*	609	*	929	*	185	*
682	*	903	*	187	*	611	*	930	*	186	*
684	*	904	*	188	*	614	*	932	*	187	*
685	*	905	*	189	*	616	*	933	*	188	*
686	*	906	*	190	*	617	*	934	3506	189	*
687	*	907	*	191	*	618	*	939	*	190	*
688	*	908	*	192	*	622	*	940	*	191	*
689	*	909	*	193	*	627	3337	953	*	192	*
690	3349	910	*	194	*	630	3351	974	3496	193	*
691	*	911	*	195	*	632	*	983	*	194	*
693	*	912	*	196	*	664	3343	985	3224	195	*
694	3346	913	*	206	*	665	*	994	*	246	3376
695	*	914	*	235	*	713	*	151044	*	321	*
698	*	918	3344	252	3376	725	3478	073	3479	327	*
704	*	934	3334	253	3376	733	*	074	*	328	*
705	*	945	*	266	*	744	*	075	3468	329	*
706	*	962	*	279	3358	745	*	076	*	331	*
707	*	980	*	281	3509	775	3210	077	*	332	*
708	*	983	*	282	3239	778	*	079	*	334	*
709	*	987	*	286	*	789	3519	131	3501	336	*
710	*	988	*	287	3331	790	3519	132	3501	342	*
711	*	989	*	289	*	791	3519	133	3501	358	*
712	*	990	*	290	*	794	*				

17. Tschechoslowakische Patente.

28255	*	29466	*	30499	170	30577	*	30605	*	30608	1472
816	1034	562	3528	569	293	604	*	606	*	609	*

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
30 629	*	30 946	*	31 143	*	31 526	*	31 816	*	32 133	*
631	*	951	*	144	*	535	*	824	*	134	*
641	*	952	*	145	*	545	*	827	*	136	*
643	*	954	*	146	*	546	*	837	*	168	*
644	*	957	*	148	*	549	*	838	*	172	*
645	*	958	1747	150	*	554	*	851	*	213	*
648	*	959	*	173	*	556	*	864	*	227	*
649	*	960	1569	174	*	560	*	865	*	232	*
650	*	964	*	179	*	561	*	866	*	254	*
652	*	965	*	180	*	563	2756	870	*	255	*
660	*	966	*	182	*	568	2637	874	*	261	*
663	*	970	*	183	*	569	2660	875	3524	263	*
675	*	971	*	187	*	576	*	880	*	264	*
676	*	972	*	190	*	602	*	900	*	265	*
677	*	973	*	193	*	613	*	922	2894	266	*
679	*	974	*	194	*	617	*	931	*	269	*
701	*	975	*	245	*	619	*	935	*	277	*
706	1571	976	*	248	*	630	*	938	*	278	*
714	*	977	*	266	*	631	*	953	*	279	*
718	*	979	*	273	*	633	2528	957	*	280	*
771	*	980	*	275	*	635	*	961	*	301	*
773	1706	984	*	284	*	654	*	962	*	303	*
793	*	31 012	*	286	*	655	*	963	*	305	*
794	*	014	*	287	*	661	*	964	*	306	*
796	*	015	*	298	*	662	*	965	*	308	*
797	1410	016	*	299	*	670	*	966	*	310	*
811	*	017	*	301	*	672	*	967	*	312	3347
812	*	018	*	302	*	673	*	969	*	314	*
816	*	030	*	310	*	674	*	970	*	315	*
818	*	033	*	311	*	675	*	976	*	316	*
819	*	035	*	330	*	676	*	989	*	317	*
833	*	036	*	345	*	677	*	32 007	*	318	*
863	*	039	*	346	*	678	*	008	*	319	*
901	*	040	*	347	*	679	*	009	*	320	*
905	*	046	*	350	*	680	*	010	*	322	*
906	*	047	*	354	*	681	*	022	*	323	*
907	*	050	*	356	*	682	*	030	*	326	*
909	*	082	*	357	*	686	*	032	*	329	*
910	*	085	*	361	*	701	*	037	*	342	*
911	*	091	*	363	*	702	*	044	*	347	*
912	*	093	*	364	*	708	*	051	*	349	3371
913	*	122	*	365	*	713	*	056	*	351	*
914	*	123	*	395	*	715	*	059	3372	352	*
915	*	128	*	401	*	716	*	060	3252	355	*
916	*	131	*	408	*	718	2660	064	*	358	*
917	*	132	*	409	*	721	*	074	*	359	*
918	*	133	*	410	*	728	*	075	*	372	*
919	*	134	*	420	*	729	*	091	*	376	*
920	*	135	1582	448	*	736	2512	102	*	381	*
921	*	137	*	456	*	740	*	112	*	384	*
922	*	138	*	458	*	764	*	115	*	387	*
923	1575	139	*	462	*	765	*	124	*	391	*
924	*	140	*	470	*	792	*	126	*	396	*
938	*	141	*	521	*	811	*	127	*	398	*
944	1855	142	*	523	*	815	*				

18. Ungarische Patente.

79 218	*	86 995	*	87 054	*	87 081	*	87 162	*	87 254	*
80 545	*	87 000	*	055	*	102	*	171	*	258	*
85 882	*	002	*	058	*	108	*	185	*	285	*
86 614	*	005	*	061	*	109	*	186	*	286	*
914	*	015	3125	065	*	117	*	196	*	321	*
941	*	023	*	069	3323	127	*	218	*	326	*
961	*	024	*	076	*	128	*	229	*	329	*
968	*	034	*	080	*	141	*	233	*	331	1324

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
87338	1473	87651	*	88018	766	102616	*	102845	*	103179	*
354	*	662	*	065	*	621	1142	851	*	197	*
357	*	664	*	066	475	622	*	887	*	203	*
361	2237	666	*	067	840	624	*	893	*	240	2984
362	*	667	*	086	420	641	896	894	462	251	*
378	*	669	*	110	*	643	*	902	*	290	*
383	*	675	*	170	447	646	593	904	1935	296	1462
393	1415	689	*	182	475	649	*	905	1810	299	*
405	*	690	*	190	601	669	*	909	*	300	2205
482	*	693	1121	194	*	696	*	927	1737	329	*
491	*	698	*	229	587	705	*	939	1121	334	3109
492	*	708	*	257	301	723	420	942	*	345	*
504	1146	714	*	298	465	724	420	944	*	349	*
505	1320	715	*	302	290	726	*	946	*	350	*
506	1150	720	*	306	*	729	*	955	*	352	3203
518	1327	729	460	314	*	730	3134	996	*	366	*
519	*	736	*	351	*	732	*	103004	1610	375	*
520	*	742	439	373	267	734	850	009	*	382	*
524	2636	743	*	381	840	736	862	010	*	414	3322
531	*	749	1007	391	*	737	440	014	*	418	*
543	*	758	*	475	272	742	*	015	1172	419	*
544	*	774	*	645	265	743	*	020	3016	433	3203
545	*	782	*	662	1031	744	985	022	*	438	*
547	*	785	*	90377	462	746	*	029	*	467	*
549	*	811	*	96093	*	747	*	030	*	468	*
551	*	815	465	236	*	748	764	066	*	483	*
556	*	823	*	98285	*	751	*	091	*	494	*
561	*	841	*	396	*	758	*	101	*	495	*
565	*	850	*	100499	440	763	1035	106	2404	526	*
567	*	866	*	611	*	774	578	107	*	530	*
574	*	870	*	633	*	776	429	120	*	539	*
576	*	872	*	727	*	781	1034	121	*	541	*
581	*	873	*	867	*	784	*	127	*	575	*
584	*	883	429	101399	*	785	775	128	1323	581	*
591	*	884	429	554	*	788	*	141	*	586	3323
594	*	885	*	779	327	789	840	142	1186	641	3125
605	*	886	*	940	558	806	1038	145	*	654	*
606	1186	902	*	102051	270	807	*	152	1410	655	*
621	2372	911	*	126	171	808	705	155	*	667	*
632	*	973	*	606	*	821	*	156	*	672	*
641	*	88012	255	611	*						

Nr.
4353[illegible]
4487[illegible]
4661[illegible]
4674[illegible]
4726[illegible]
4736[illegible]
4823[illegible]
4837[illegible]
4840[illegible]
2[illegible]
4859[illegible]
4872[illegible]
4888[illegible]
4892[illegible]
3[illegible]
4905[illegible]
6[illegible]
4921[illegible]
8[illegible]
4930[illegible]
4940[illegible]
4959[illegible]
9[illegible]
4967[illegible]
4992[illegible]
5001[illegible]
5015[illegible]
8[illegible]
9[illegible]
5025[illegible]
5030[illegible]
5041[illegible]
5062[illegible]
3[illegible]
5070[illegible]
5083[illegible]
5[illegible]
5104[illegible]
5110[illegible]
5125[illegible]
8[illegible]
8[illegible]
5132[illegible]
3[illegible]
3[illegible]
5[illegible]
5146[illegible]
5153[illegible]
5162[illegible]

Register der Patentnummern.

[R bedeutet, daß an Stelle eines Referates nur ein Hinweis auf ein Referat eines identischen Patentes zu finden ist.
*** bedeutet, daß dieser Hinweis sich nicht im Textteil, sondern in der Tabelle der Patentrückzitate befindet, die auf den Seiten 4389—4444 abgedruckt ist.]**

1. Deutsche Patente.

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
435397	472	516369	1533	536581	3511	541655	759	544895	618	546676	261
448742	1211 R	444	3762	652	1526	689	110	920	1243	678	298
466113	1875	517479	1515	653	1081	924	778	931	1556	681	311
467496	1840	664	*	797	590	955	427	978	*	722	440
472605	2858	518094	1377	889	3160	981	1246	545114	300	746	*
473605	3990	316	3627 R	995	*	542066	248	116	451	914	636
482346	3594	519322	*	997	1079	214	*	195	1075	943	155
483765	3944	592	*	998	1975	253	*	254	276	978	119
484003	807	520087	1840	537453	1079	287	1991	267	569	547039	628
241	2858	523259	*	454	2114	289	759	284	1101	057	799
485908	1840	770	3757	595	3979	422	1516	335	2580	083	1526
487278	2721	525305	3038	895	808	494	*	339	110	108	1513
488859	2916	792	2136	538014	2110	593	2581	378	1226	124	103
489259	*	813	2504	028	1327	618	3789	398	1381	351	*
360	3158	526717	*	311	1374	870	*	399	*	352	1372
490566	2518	527327	1039	315	1084 R	991	*	430	1235	374	626
617	2524	528881	2367	450	1526	993	*	457	1824	375	298
492150	3038 R	892	2405	457	1837	543026	*	545	940	554	1843
888	2518	530045	1211	647	1081	028	2115	587	285	560	475
493064	1875	396	773	914	*	098	595	602	1665	617	2486
494090	2511	531008	774	539100	3628	247	427	625	625	644	1372
495974	1840	532399	776	101	*	248	426	642	759	665	316
975	3166	401	774	163	*	307	426	740	759	693	1665
496782	3188	402	775	356	1574	308	426	741	425	707	299 R
499212	3177	764	1811	403	1366	350	1841	755	249	723	3936
500179	3341	766	2682	474	815	380	*	781	407	724	*
501590	2003	533038	1200	878	2772	600	148	836	120	811	3039
859	2865	467	2378	540001	3000	672	3455	850	*	812	315
949	3990	470	1075	002	2999	790	448	851	1235	823	128
502554	3160	850	3160	205	2854	906	451	860	301	895	1716
503026	*	534907	2533	328	1824	944	*	871	2581	944	1687
504139	1713	535054	*	408	1836	544057	*	875	594	982	3762
506277	1349	075	1074	421	426	068	425	917	566	986	*
349	568	076	775	514	2579	087	1512 R	546118	92	548065	2857
507049	296	077	1511	534	1368	088	311	138	3758	091	1349
508305	2256	148	*	619	1085	323	906	177	1963	131	*
562	1240 R	652	2682	622	3031	383	*	226	129	133	294
510452	617	732	*	813	427	385	3942	228	299	152	1841
511079	*	744	773 R	826	3178	388	3157	229	130	159	589
512566	*	768	897	541171	1372	500	*	388	1508	164	803
822	*	835	1473	172	1514	522	3160	404	3785	188	*
895	3024	855	1074	173	*	523	3161	405	3039 R	202	292
513211	618 R	953	*	255	*	619	*	507	261	203	1371
309	*	954	2371	258	*	621	*	512	618	226	296 R
397	*	536169	*	314	1382 R	689	3306	515	262	253	589
540	*	170	*	315	311	692	*	517	155	273	269
514652	*	277	1525	363	*	796	3768	556	3654	348	931
515355	*	448	2243	593	595	886	*	605	301	370	288
516286	2531	449	1525	627	2857 R	892	740	629	*	371	442

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
548381	119	549262	590	549791	751	550436	*	550779	*	551115	1354
398	897	263	1109	804	101	439	90	780	1575	145	2682
434	287	281	610	830	264	440	3122	782	*	154	1576
456	1102	284	298	831	315	452	*	789	*	165	1102
457	149	285	447	840	617	457	465	795	1485	167	613
458	1110	300	*	864	*	475	801	800	1532	168	*
464	608	304	1093	865	*	478	1355	802	611	169	627
501	293	324	1088	866	448	480	*	833	1040	182	929
504	582	325	922	886	*	487	2365	836	*	183	*
507	260	330	*	899	427	494	1842 R	871	2236	196	959
508	1874	334	140	915	110	495	3304 R	876	*	199	594
511	595	337	160	934	156	496	570	877	*	208	769
529	922	339	266	943	*	502	*	878	*	227	757
536	425	340	260	967	568	521	2765	883	1085	231	753
584	589	341	287	968	406	522	784	884	629	237	*
588	324	348	105	970	443	523	1577	889	611	252	*
617	942	379	*	980	3280	557	909	905	1101	253	*
619	159	411	276	981	2349	560	*	906	753	254	621
656	449	413	143	982	*	568	3452	908	753	255	621
664	591	415	104	983	622	570	1102	909	615	256	617
708	139	430	1812	987	475	571	3014	910	615	257	2113 R
719	*	431	419	550048	267	572	287	911	909	258	594
753	*	437	294	050	139	573	567	912	1522	266	1214
800	958	451	486	054	419	575	294	920	913	275	1222
801	1336	457	475	116	3281	583	739	929	*	290	*
810	913	458	472	121	*	584	896	930	1078	306	812
815	*	459	*	129	1488	585	249	934	1201	316	*
816	447	467	590	135	609	586	1072	935	741	322	906
818	2993	477	276	139	*	599	465	936	1975	323	1072
819	295	505	1947	151	2774	605	*	939	594	338	647
820	1977	515	276	156	267	618	910	944	*	353	*
822	799	519	756	158	2378	619	1817	946	1547	354	1377
823	777	520	1109	159	*	620	567	957	922	356	942
825	102	524	139	178	1337	637	2734	961	595	358	647
831	298	529	1079	238	305	640	1201	966	609	367	1358
832	299	531	3587	239	640	644	*	971	1102	374	1824
837	609	532	105	240	642	645	*	987	757	397	806
850	589	540	*	242	*	646	128	988	1337	398	*
863	756	551	485	243	*	647	*	992	*	399	*
870	*	554	482	254	3018	652	1088	993	*	402	*
887	*	620	294	256	755	653	*	994	*	403	*
902	1074	625	582	258	641	678	792	999	1260	419	1225
931	306	627	1731	259	641	685	1511	551000	1657	420	772
960	306	633	324	275	*	687	*	007	*	421	1202
967	1578	639	1079	276	*	692	1731	016	1090	422	1531
969	769	640	1078	277	1534	700	1665	025	1240	423	1513
983	121	641	1078	284	2526	702	801	026	916	424	1523
992	448	645	418	285	1071	703	*	027	609	425	3340
549017	2893	648	149	310	483	704	1513	028	*	436	740
031	145	655	1357	315	3511	705	1040	029	740	437	594
052	261	663	297	319	1221	706	3166	039	957	447	2245
054	3757	675	590	322	*	707	2242	040	*	448	586
058	618	681	1358	324	311	711	*	050	*	449	*
073	450	682	610	326	1531 R	712	783	057	*	454	897
083	590	713	922	327	1655	730	594	072	*	466	*
111	442	724	418	353	*	749	*	073	908	467	*
120	752	725	122	354	*	750	1961	074	1566	468	*
136	443	759	302	355	*	758	586	089	2734	469	1506
137	2238	760	302	402	584	759	773	093	*	479	635
152	*	761	802	403	*	760	*	094	569	491	812
153	130	762	795	411	647	761	2396	095	569	498	*
194	949	763	119	419	*	762	616	096	617	501	*
200	591	767	923	425	1665	763	647	101	2895 R	508	2734
205	1664	775	*	426	1665	764	647	102	1251	509	*
206	1976	776	*	427	*	765	567	104	590	512	1365
213	482	777	611	428	*	766	3014	113	1089	513	1834
220	949	781	610	429	483	778	*	114	*	532	1489

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
551 533	*	551 888	1203	552 269	2737	552 885	3930	553 166	*	553 519	*
534	*	905	1256	282	*	887	*	171	1540	538	1526
535	*	924	*	283	*	888	*	174	1719	563	1706
536	647	928	1056	284	2895	896	1566	177	2108	605	*
539	*	930	3171 R	289	2132	902	1863	178	*	607	*
543	898	936	*	300	1332	906	*	179	1365	610	2411
548	*	937	1255	326	*	908	3341	180	1515	611	1500
549	*	940	2404	327	*	910	1402	184	1241	612	1226
551	1400	941	3508	328	*	914	2778	188	2368	613	*
553	1570	943	1218	339	591	919	1832	195	*	624	1988
556	1810	944	1490	356	3121	920	1200	196	*	626	*
586	3019	945	1056	362	1566	921	*	210	1349	627	1516
593	594	953	*	380	1487	922	1200	211	1225	628	1516
594	*	957	1255	425	*	926	*	233	1490	629	*
605	585	961	*	430	*	927	*	234	1216	631	1225
606	646	962	1072	434	*	928	2406	235	*	649	*
617	897	964	1509	446	1341	931	1475	236	*	650	1997
663	758	967	*	466	1056	937	1485	237	*	651	1393
665	913	968	1530	481	1392	944	1542	238	1236	653	*
667	1332	974	1067	504	1341	945	*	239	1514	662	3153
668	2546	980	*	511	1260	946	1723	243	*	689	*
679	1724	991	*	517	*	948	960	244	1241	703	1378
680	3017	997	*	532	1050	953	*	245	*	704	*
681	3034	552 005	*	534	1331	956	1672	255	*	712	1364
682	646	008	*	535	*	975	3335	277	1217	713	1834
686	583	009	1327	536	1398	977	1386	278	2486	714	1517
708	1261	025	*	584	1050	982	1339	279	2370	739	1947
709	*	034	2360	585	1057	983	*	280	*	758	*
710	808	052	2346	586	*	984	*	281	1837	777	*
721	*	053	*	587	1569	985	*	287	1241	779	1497
723	2086	054	*	589	*	986	1511	288	1241	784	*
734	3991	055	1056	605	1842	987	1236	289	1577	785	*
744	812	056	*	606	1371	553 000	2245	290	*	786	*
754	*	069	*	620	*	001	*	311	*	787	*
761	648	082	1488	622	*	002	*	312	*	788	*
762	897	087	1667	623	1056	003	1547	313	1873	800	1386
763	*	091	1575	624	2545	005	*	314	1874	811	*
774	1720	104	1225	635	2910	006	1720	319	1325	812	3017
775	3310	115	*	692	*	007	*	334	1554	813	3033
777	1656	126	1066	703	*	012	*	360	1496	814	1211
778	*	127	*	704	*	030	1222	375	1246	817	1216
787	1546	128	*	706	1571	036	3757	376	2503 R	818	1507
788	1061	142	*	731	*	037	1364	379	1224	819	*
792	1724	148	*	732	1870	038	2527	385	*	820	*
793	1254	149	1055	737	*	039	1515	387	*	821	1716
798	769	150	1500	738	1491	045	*	389	*	822	1332
804	1848	169	2089	751	*	046	*	395	1955	823	1696
805	*	179	2271	757	1219	047	1391	407	*	837	1703
835	1060	184	1039	758	3476	048	1328	408	1366	839	1392
846	1066	206	1249	759	1240	051	*	409	3791	840	*
854	*	207	1542	760	1367	063	*	410	1870	842	1203
856	*	210	1264	761	1566	069	*	411	*	856	1349
863	3034	233	1061	775	1242	070	*	413	1348	857	1225
865	1492	234	3459	776	*	071	1969	418	1050	867	*
866	1055	235	1061	820	1327	072	1202	424	1202	885	1853
867	1566	243	1725	822	*	074	*	425	1657	910	1216
868	1716 R	244	1805	824	1679	082	1961	432	1360	911	1340
869	3158	245	1398	827	1060	098	1724	436	1225	912	1364
870	1696	249	2216	830	2562	130	*	445	*	913	*
871	*	250	1241	831	*	138	2709	446	1542	914	2726
872	1531	251	1664	833	1968	147	*	484	1955	915	1696
880	*	253	1225	834	2875	148	3120	501	1218	916	1997
881	*	264	*	837	1684	149	3303	502	*	924	1218
882	*	265	1696	838	1356	158	1362	503	*	925	*
883	*	266	1327	856	*	161	1532	511	2004	942	*
884	*	267	2109	858	1226	162	*	512	1703	947	*
885	*	268	*	862	*	163	3281	514	1703	966	1860

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
556267	3323	556640	*	557022	2545	557287	3008	557612	*	557904	2701
301	*	646	2413	043	*	288	2774	616	2772	906	*
308	*	649	*	044	*	298	2543	617	3587	949	2858
311	2411	656	3595	054	2518	304	*	618	2505	960	2757
312	*	657	2578	063	2395	305	*	619	*	967	2752
313	*	658	2725	064	2780	306	*	620	*	968	3027
315	3154	659	*	081	2912	335	2416	621	2730	970	*
321	*	684	2721	082	2780	337	2499	622	3623	985	*
322	2567	685	3620	088	2375	338	3966	623	*	989	2772
323	2726	705	3163	096	2558	339	3794	626	*	990	2773
324	*	707	2093	098	*	340	2880	630	3284	991	3121
337	*	708	*	109	3451	351	*	632	*	558022	*
338	2079	709	2847	110	*	352	*	633	2526	023	*
345	*	711	2241	111	2336	356	2708	636	*	027	3034
346	*	716	2336	125	2543	359	2862	650	2724	028	*
367	*	717	*	126	*	360	3007	651	2915	049	3029
368	2207	731	2890	127	*	372	*	655	2707	056	2773
369	2578	732	2725	128	2583	374	2710	658	*	065	3494
371	2101	733	3580	129	2895	375	2774	660	*	068	2728
372	3298	734	2993	131	2278	381	2762	661	2505	069	2528
381	*	735	*	132	2278	400	2335	662	2878	082	3484
385	*	748	2207	136	2861	427	*	663	*	083	3348
388	*	772	*	138	2249	428	2724	664	*	091	2872
393	1988	775	2725	143	2416	432	2577	665	3628	107	2893
407	2774	776	*	144	2280	435	2708	676	2873	126	3185
420	*	779	2102	149	3485	445	*	677	*	131	*
444	2368	784	*	151	2557	446	*	680	*	132	2702
448	2413	785	2709	153	3767	447	*	686	*	139	3164
452	*	796	2577	155	2502	448	2686	697	*	145	2751
453	*	798	3786	158	*	449	2538	698	2416	150	*
454	*	826	3153	159	2889	450	2371	710	2561	151	*
455	*	837	2394	165	2511	460	2699	712	2486	152	3121
457	2728	838	*	170	2395	464	2367	722	2505	196	2757
458	2370	861	2709	180	2577	466	2368	723	*	197	3029
459	2373	865	*	181	*	467	2368	724	2503	199	2757
464	2101	866	2529	188	3151	471	2356	725	*	216	3944
473	*	867	*	189	3152	481	2722	739	*	222	3131
474	*	875	*	190	3152	482	2526	740	2775	230	*
475	*	879	*	195	*	483	*	743	*	232	2757
476	*	881	2221	196	*	484	*	744	2773	236	*
477	2244	882	2222	203	2277	499	*	751	*	237	2739
478	2540	883	2336	205	3283	512	2763	756	3170	238	2685
479	*	889	2697	216	2257	514	*	760	3141	248	3790
480	*	895	2861	224	3768	515	*	761	3010	249	*
481	*	903	2741	228	2222	517	2371	764	2558	251	3168
486	1978	904	*	229	2236	518	3306	768	2395	268	3294
488	*	912	2360	233	*	519	*	771	*	285	3030
490	2079	913	3140	234	*	523	2241	772	2348	293	3134
507	3141	914	3141	237	2394	524	3618	783	3959	294	3134
510	*	925	2352	239	2384	531	3314	796	2505	295	*
514	2697	926	2353	244	2567	537	2395	797	*	296	2724
519	2101	927	*	245	2537	542	3007	802	2561	310	3027
526	2336	930	2360	246	2376	547	*	804	*	311	3120
527	*	931	2229	247	*	548	2895	806	2752	332	3128
541	2539	932	2518	248	2335	549	3634	808	*	343	2780
544	*	933	2518	249	2376	553	*	809	*	351	3030
545	*	943	2388	250	3580	554	2899	810	*	361	3339
555	*	944	2384	252	2584	555	3329	812	2882	362	3040
566	2256	948	2351	259	2747	560	3163	813	3307	377	*
588	2229	949	*	263	2567	563	3000	814	3967	378	3804
590	2566	963	*	269	*	564	2727	826	*	379	2727
602	*	964	2583	270	2550	595	3650	830	*	380	3014
603	2577	992	*	276	*	598	3299	831	2845	404	*
608	2698	557000	*	278	*	604	2874	848	3341	407	2720.
615	2229	001	2763	279	*	607	3035	849	3329	419	2780
638	2577	002	3018	285	2557	608	*	853	3010	430	*
639	*	004	2222	286	2710	609	2686	886	*	431	3002

Nr.	Seite
558 432	3002
433	3003
434	*
435	*
436	3171
437	*
443	3022
457	*
462	3130
465	3134
466	3595 R
467	3002
468	*
469	*
470	2724
471	2730
472	2738
473	3580
474	2737
475	3281
489	*
490	3022
491	3789
492	3019
494	*
509	3033
519	2757
520	2757
548	2750
549	2899
550	2899
552	3027
553	3003
555	*
558	*
565	3786
566	*
581	2879
593	*
607	*
637	3281
638	3183
641	3287
645	*
646	*
647	*
672	*
673	3164
674	*
675	*
676	3042
697	3772
702	2893
705	*
706	2898
720	*
722	*
747	*
748	*
749	3014
750	*
751	*
752	2846
763	*
764	3165
776	*
796	3034

Nr.	Seite
558 829	3134
830	*
831	3305
839	2686
847	*
851	3645
855	*
856	*
877	*
878	3793
890	*
891	*
919	3188
936	3343
940	3503
941	3135
942	3159
948	3759
956	2893
958	*
971	*
559 021	3141
025	3187
027	3188
028	3188
048	2888
050	2865
068	2701
073	*
092	3044
097	2848
104	*
105	*
120	3188
143	*
144	2866
145	*
148	3589
151	*
162	3171
167	3003
168	3004
169	3004
170	3135
171	3039
176	2865
190	*
202	*
222	*
223	*
240	3132
242	3591
243	3760
251	*
252	*
253	3156
254	2866
271	3590
272	3165
278	3122
314	*
315	*
322	*
324	*
330	3158
331	3305
354	*

Nr.	Seite
559 357	3334
359	*
369	3462
387	3174
388	3137
389	*
396	*
401	3281
402	3168
405	*
418	*
420	*
436	*
437	*
444	*
453	3759
454	3335
500	3309
519	*
520	*
523	3304
524	3306
595	3322
596	*
619	3590
631	*
632	3643
673	3462
680	3155
681	3155
710	*
713	3484
726	*
730	*
731	3157
732	3805
733	3273
734	3305
735	*
736	3303
737	3624
738	*
739	3309
756	3184
757	3323
759	*
782	3302
795	3187
796	3188
807	3138
808	3291
816	3759
817	*
820	*
830	*
832	3286
833	3805
834	*
835	*
836	3140
848	3323
876	3291
877	3137
892	*
893	3784
898	*
899	3131

Nr.	Seite
559 921	*
922	*
923	3817
926	*
949	3978
950	3646
960	*
560 004	*
018	3346
019	*
025	*
037	*
038	*
040	*
051	*
054	3347
055	3319
059	3647
074	3341
087	3176
094	3459
099	*
104	3319
123	3816
124	3285
125	3286
140	*
141	*
145	3810
146	3121
173	3327
188	3651
218	3746
237	3630
239	*
245	3816
259	3168
260	3167
269	3342
281	3302
318	3641
320	3290
324	3326
325	*
346	3477
350	3310
353	3637
354	3960
380	3310
394	*
395	*
396	3169
414	3319
421	*
427	3469
429	3604
430	3767
447	3604
458	3627
460	3593
461	3595
462	3758
463	3581
467	*
469	3792
470	3792
488	3601

Nr.	Seite
560 489	3758
497	3600
526	3980
530	3641
535	*
540	3650
541	3596
542	3596
543	3621
544	*
546	*
547	*
552	3590
555	*
582	*
583	*
602	*
603	3602
605	3635
606	3792
608	*
620	*
621	*
622	3794
638	*
685	3810
702	3635
703	3794
709	*
710	3646
726	3715
748	3327
782	3651
787	*
788	3660
798	*
802	3771
812	*
817	3581
868	3980
888	*
890	3601
905	3473
906	3643
907	3622
910	3771
916	*
925	3943
926	3944
937	3645
945	*
979	3788
980	3642
986	3807
987	3917
998	3620
561 012	3803
013	3972
014	3802
020	*
021	*
022	3968
032	3656
037	3943
039	3943
049	*
050	*

Nr.	Seite
561 055	*
070	3934
078	3936
079	3935
081	*
100	*
120	*
121	3758
126	*
133	*
157	*
185	*
199	3818
200	*
202	*
235	*
257	3959
267	3602
290	3818
294	*
305	*
306	*
312	*
315	3964
338	*
339	3969
341	*
364	3620
365	3620
391	3986
397	3962
398	3979
399	3961
400	3964 R
404	*
412	3943
419	*
420	*
421	3961
441	*
442	*
443	*
445	*
482	*
483	3927
485	3939
486	3961
487	3948
493	*
494	*
495	*
512	*
513	3937
514	3958
515	3958
516	*
517	*
519	3962
520	3962
521	3963
522	*
548	*
553	*
554	*
559	3928
560	*
607	*

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
561 622	3937	561 906	3929	562 330	3942	562 643	*	562 916	*	563 373	*
623	3938	920	*	384	*	644	*	917	*	375	*
624	3937	928	*	385	*	645	*	920	*	395	*
686	*	980	3929	386	*	672	*	942	*	416	*
688	3979	981	*	403	*	712	*	987	*	472	*
689	3992	562 004	3938	440	*	722	*	563 036	*	539	*
690	3992	005	3938	485	*	731	*	037	*	553	*
691	3824	006	3938	502	*	739	*	055	*	623	*
712	3939	048	*	509	*	756	*	056	*	677	*
713	3940	049	*	512	*	757	*	077	*	721	*
715	3976	050	3969	516	*	760	*	080	*	758	*
716	3947	053	*	517	*	808	*	108	*	767	*
721	3990	088	3991	535	*	811	*	125	*	831	*
725	3799	110	*	561	*	819	*	127	*	858	*
753	*	158	3927	591	*	820	*	130	*	956	*
793	3942	161	*	606	*	821	*	164	*	957	*
797	3802	179	3936	611	*	823	*	165	*	967	*
814	3938	203	*	615	*	825	*	199	*	564 000	*
815	3928	209	*	616	*	826	*	200	*	045	*
816	*	274	3934	618	3990	866	*	256	*	059	*
867	3991	289	*	630	*	868	*	258	*	273	*
868	*	291	*	631	*	879	*	288	*	405	*
900	3964	299	*	634	*	915	*	312	*		

2. Amerikanische Patente.

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
1686 151	*	1809 212	3791	1821 464	2394	1829 259	2413	1833 454	2911	1836 181	2407
1700 387	*	1810 055	3929	759	3628	262	1864	471	316	295	*
1736 014	448	1811 078	1707	1822 453	*	522	1717	573	*	325	1689
015	448	290	145	968	*	571	1252	618	1399	326	1689
1742 587	628	363	750	1823 024	1237	583	452	619	1399	338	*
1744 582	3328	663	156	025	1237	735	1390	771	3347	486	*
1759 489	315	809	*	026	1237	840	*	772	3347	530	958
1765 581	473	1812 615	310	087	1568	849	*	809	*	595	630
1770 476	2561	849	1086	1824 220	752	869	289	955	1723	620	302
1775 154	3498	885	3023	273	127	877	640	1834 015	*	660	454
179	316	1813 236	1576	961	628	947	2845	228	1871	884	*
469	3323	247	3659	1825 102	621	961	1252	314	2879	910	2000
938	488	665	948	178	799	997	261	420	3348	940	133
1777 808	2391	685	802	342	293	998	261	679	3930	1837 162	630
1778 523	3327	701	3823	785	2896	1830 152	*	696	808	228	800
1780 375	1086	726	948	1826 065	2102	153	*	876	*	273	*
1781 668	1863	1814 005	3803	335	1102	838	*	1835 063	*	680	3348
1782 356	*	106	800	349	3302	859	*	105	132	686	3163
974	*	155	800	428	155	969	2102	169	3000	869	1694
1783 230	1530	208	474	608	*	1831 063	131	184	810	961	*
1784 628	3323	888	*	696	*	095	1533	230	1872	1838 032	287
1785 361	*	1815 279	148	811	*	102	*	280	485	034	134
1789 926	1545	1816 140	3818	819	*	105	1388	383	1999	062	133
927	2410	1817 120	1721	825	1554	433	1251	394	*	071	3328
1794 105	*	349	3587	897	1954	650	3310	409	*	072	3794
1798 836	*	933	1863	987	*	721	276	600	2527	074	795
1800 336	1546	983	3159	1827 150	*	1832 202	155	689	3347	076	451
1802 258	*	1818 452	3975	822	2414	208	*	774	1999	189	1553
1803 956	3818	466	1390	1828 033	2004	247	*	809	1399	291	3512
1804 932	*	505	*	035	3976	425	2734	810	1399	345	1401
1805 171	3323	540	1721	077	*	531	2879	866	1721	346	2002
458	628	575	454	262	*	593	*	920	*	347	1401
954	1388	576	454	267	*	800	320	927	628	374	3040
1807 122	957	1819 132	1381	338	2564	807	1956	997	*	375	3040
755	*	1820 046	1863	356	3984	892	1546	998	2527	386	3040
1808 061	*	198	3500	497	*	907	2879	1836 051	648	449	2272
098	*	411	950	708	*	971	3341	061	2133	523	*
363	*	540	1375	1829 187	269	1833 061	*	085	*	567	*
613	1401	573	1872	190	1393	153	1872	123	288	577	3817
877	812	872	3976	208	*	249	*	125	*	658	3349
1809 207	*	1821 144	1997	258	2413	272	*	135	1692	707	1252

Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite
1838 769–1872	1840 392– 792	1843 737–3657	1846 803–1872	1848 780–1392	1850 298– 262
822–3040	431–2003	738–3657	810–1101	813–1056	355–1358
828– 483	479 *	739–3657	820– 303	875–3182	381–3467
847– 484	715–1252	740–3657	843–2276	876–3182	398 *
848–3040	989–1536	741–3657	853–2742	883– 322	416–1072
849–3041	1841 070– 485	742–1567	869–2248	913–2247	419–1072
850–3041	072–1732	783–3645	880 *	983 *	427– 934
890–3041	235–1981	861–1567	926–1234	992–1990	482 *
909– 484	254– 486	862–2527	1847 123– 133	1849 029–3042	511 *
910– 484	271– 485	880–2579	238–2273	051–1111	517 *
911– 484	322 *	942–1833	239–3338	053–1383	526 *
912–3181	335 *	1844 013– 289	240–2272	082–1491	555 *
913–3181	363–1568	039 *	241–2272	192 *	600– 488
914–3181	430– 136	163 *	242–2272	197–1997	613– 120
915–3182	589–1732	290–1569	257–2272	289– 756	644– 264
916–3182	622 *	362–1734	259–2272	293– 922	682 *
917–3182	636 *	365– 132	329– 130	355– 811	738–1488
918– 484	672–1543	388 *	330– 130	356– 811	745–1567
919– 484	775–1102	390– 618	331– 130	357– 753	758–1374
920–3182	797 *	391 *	332– 130	369– 906	797–2369
921– 484	840 *	395–1836	367–2365	378– 811	819–1830
922– 484	846–1873	417 *	388–2273	420–1055	845–1061
923– 484	990 *	467–3291	409– 957	428 *	881– 487
924–1999	997 *	475–1400	413–2406	436– 262	928– 949
925–3336	1842 096–1568	477–2408	437–2777	444 *	930–3042
926–3336	097–1733	479–3025	442– 808	456–2412	953–1071
927–3336	104 *	480–1872	488–2410	479–1999	983– 617
928–3336	180–1733	518– 123	513–1075	502– 768	997 *
929–3336	181–1999	536– 287	518 *	508– 916	1851 007–1657
930–3336	207–3635	670 *	539– 929	527– 102	008–1723
931–3337	221–1399	883–1566	541–1999	535–1716	038–1486
932–3337	293–1040	893–1997	555– 120	537–2740	040–1365
933–3337	355–1999	901–1996	561 *	559 *	093 *
934–3337	400–1961	983–2248	566–1512	561 *	130–1057
937–3337	626–2683 R	1845 007– 287	599– 303	569 *	140–1507
938–3337	640–3810	050 *	601– 303	576 *	165– 465
976–3337	647 *	059– 92	602–3338	577 *	203– 486
977–3337	649– 800	309–1700	623– 810	616–2108	204–1251
978–3338	688–1555	355– 101	624–1733	647–2108	218–1507
979–3338	711 *	356– 101	625–3043	653–2133	219 *
980–3338	753–1568	452 *	654–3039	655–1251	298– 960
1839 097–1733	754–1568	457–2765	664–2365	703– 754	330–1723
161– 289	756–1733	486– 406	773– 800	704– 754	369–1264
277– 486	856– 486	554–1732	778– 636	767 *	376–1961
362– 810	877–3184	663 *	858–3043	778– 276	383– 616
388– 486	893–3658	664 *	968 *	826–3790	398– 156
411– 802	908– 287	708–1545	1848 016– 611	833–2531	405–3621
702–2087	978–3025	723–2133	042– 101	867–3792	411– 916
738 *	993 *	739–1871	054–2580	886–1251	413–1676
746–1402	1843 058–3579	813– 570	063– 810	923–1055	450–1326
773–1392	151–1567	917–2581	124–1261	978 *	470–2545
819–1700	158–1871	959–1871	155–3636	987 *	473–1684
848– 248	171–2000	968– 108	158–3980	988 *	481–1948
889–3041	385–2000	1846 107– 269	193–2276	989–1066	493– 101
912 *	386–2000	126 *	213– 451	1850 022 *	509–1533
974–1073	516–1400	127 *	266–3457	095 *	511 *
995–2262	520–2001	150 *	268 *	106 *	522–1554
1840 012 *	560–1733	151 *	504 *	136–1380	526–3041
034–1473	570–2407	321– 289	553–1723	139– 315	550–3184
158–1400	578–1569	363–2745	589 *	144 *	573 *
186–1510	664–2000	630–2416	610– 800	155 *	580– 957
243– 133	683–2000	666– 287	636–2410	166– 261	594–1506
269– 484	684–1399	680–1978	658– 800	181– 262	603–1072
305–2272	700–1399	681–2741	659– 800	224–2003	660–1061
321 *	709–1399	721–2741	681– 959	225–2003	665–1555
333 *	710–2000	727 *	723–1333	261–3183	689–1565
349 *	711–1567	728 *	724–1836	291–1399	694– 134

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
1851 743	3183	1852 836	1828	1854 327	105	1855 412	583	1856 613	*	1857 515	816
749	1382	856	1237	331	1861	413	1086	615	1964	520	1969
762	3929	891	641	353	464	436	1964	620	91	541	*
789	1964	960	1567	354	464	454	3151	644	1346	542	*
795	315	961	1567	355	464	455	2366	653	2247	547	1688
817	1964	972	*	363	3018	464	1991	657	1067	548	*
822	1554	1853 030	123	385	3784	486	808	661	1071	553	*
844	2511	049	450	409	419	591	463	663	581	555	*
849	3183	056	3339	417	1872	592	464	671	781	557	*
861	1962	097	418	427	1722	615	483	684	*	571	1498
872	778	151	464	430	309	674	751	690	616	572	*
873	*	152	464	435	3985	681	2882	700	485	590	*
885	*	165	3041	463	1732	685	3339	711	*	595	*
903	608	229	922	464	1568	739	2105	713	640	600	*
928	1072	275	106	491	154	740	1572	731	1057	632	1339
970	1363	323	1509	496	3601	743	1725	751	1355	655	*
987	1398	330	266	502	249	744	*	763	1223	664	*
988	465	334	133	525	1073	776	1856	792	*	690	1667
999	3338	341	1234	541	3163	788	452	819	*	691	2741
1852 011	1554	348	627	553	443	809	*	828	2273	695	*
021	610	352	627	557	800	856	*	860	3339	698	*
029	260	353	627	562	248	872	3350	862	924	701	809
041	156	364	2004	601	788	878	809	880	777	752	*
054	156	369	1363	687	267	934	579	929	1497	763	3188
063	*	370	1509	744	910	963	*	934	486	779	*
107	3466	406	105	764	1856	982	1670	938	1713	805	2765
108	3466	439	1963	765	419	994	1361	955	417	825	2365
109	3466	465	648	776	156	1856 020	*	979	1710	842	*
110	1365	521	1222	801	3339	061	3511	1857 080	*	844	*
115	488	522	1222	835	1569	067	1989	100	1722	878	*
137	1700	534	3958	836	1732	114	1722	161	3313	879	1361
144	464	536	3958	866	1733	131	925	163	3326	880	1694
150	3338	537	3958	882	123	141	809	183	*	884	580
158	1391	538	3958	898	1966	156	483	201	1813	914	1499
178	450	539	3958	899	1676	187	*	205	1346	920	*
183	584	541	3958	923	1336	210	*	219	*	921	*
194	2721	544	3467	929	463	212	*	224	*	947	2106
205	1733	552	1732	930	308	261	1357	230	*	970	*
231	249	565	3024	937	1732	263	3014	232	*	981	788
244	2740	575	1829	948	148	264	419	235	958	985	1859
245	2741	614	3338	1855 035	1362	283	2407	244	*	1858 007	2870
345	303	621	105	042	3040	293	*	250	*	018	*
346	303	627	120	090	*	302	584	263	*	022	1073
418	1384	628	3043	105	768	303	1222	264	*	042	1805
434	610	671	648	140	419	351	585	274	2545	083	1508
441	610	679	1671	141	419	357	1731	296	*	092	1358
442	610	683	488	167	1568	366	*	308	583	093	635
466	1555	743	3984	176	2366	370	1725	316	1989	100	909
481	607	753	2273	190	1498	371	2396	318	1672	108	*
547	1060	755	2408	191	3334	413	295	333	*	110	2133
581	3025	818	266	203	486	425	2238	346	*	142	1473
595	1222	920	485	210	1676	434	*	357	1532	150	*
606	792	921	485	211	1241	442	1222	370	2410	151	*
648	2721	972	648	255	923	452	415	394	3043	165	586
672	1346	1854 073	2133	271	1060	471	3339	402	1334	168	*
687	1499	086	3339	278	*	475	2128	404	2410	177	*
706	1703	115	1567	280	415	495	1731	414	583	186	956
709	1397	165	627	305	640	526	2545	429	1991	203	584
713	1821	176	1813	318	*	558	*	445	2133	220	*
748	1567	186	302	319	*	567	*	469	584	230	1498
761	1841	205	*	332	1861	571	*	470	584	236	2105
782	1513	235	2777	336	452	592	1962	478	*	244	1965
783	3042	252	302	353	957	596	452	494	1961	272	2366
786	*	268	2391	366	*	601	91	496	1989	274	1353
787	795	269	1830	377	*	602	568	498	1990	300	1965
797	1362	291	1499	387	3644	606	1237	501	958	317	1674
820	*	300	1397	389	1355	607	2524	507	*	334	*

Nr.	Seite
1858 344	1075
357	580
362	*
368	2579
369	2545
373	2003
374	1093
379	3033
386	1962
394	2579
413	586
415	2525
442	1962
449	929
467	*
474	2897
488	1710
522	2262
523	2262
551	*
577	629
623	*
625	925
627	2372
628	*
629	*
631	*
632	*
635	2408
640	1073
659	925
662	*
673	928
705	3467
731	*
740	*
741	*
745	909
771	*
820	635
822	*
823	772
828	*
830	1955
843	3023
859	1725
900	*
905	896
919	*
928	3164
944	2522
972	3039
993	*
1859 002	*
015	*
036	1670
062	*
067	3467
087	3467
140	615
151	*
169	2722
188	3033
193	3183
212	*
225	2276
227	1674
1859 240	939
244	*
250	*
253	1821
255	*
262	2408
279	1093
282	2909
288	3272
292	3341
314	*
324	1497
379	1854
399	*
413	769
414	1722
417	1404
450	909
477	*
497	*
510	3042
512	*
514	810
517	1109
527	*
529	*
543	*
579	2263
581	1813
587	1690
613	1713
620	960
642	906
651	1687
653	3440
684	*
686	1088
691	3182
692	810
698	1356
706	*
734	1687
735	1684
736	1684
738	*
740	791
742	*
749	1686
786	*
801	788
835	*
845	1858
846	1859
847	1859
848	1859
856	754
863	1055
868	*
888	1392
889	1991
891	1391
913	2107
919	*
926	1820
927	2408
966	3042
967	2133
1859 968	3042
997	773
998	908
1860 003	897
036	*
040	2512
043	784
051	2349
053	2263
092	2370
095	*
097	3326
098	2741
126	*
134	2411
154	908
164	*
218	*
248	2406
275	1361
286	*
287	*
320	1671
321	1382
322	2407
335	1542
336	1671
372	1577
432	2263
434	*
441	*
465	3038
466	1723
469	*
472	*
473	3646
477	1859
478	*
479	*
487	*
505	*
506	1812
512	*
524	*
527	1811
532	3635
542	924
553	*
554	*
560	*
562	3182
563	3182
570	1721
585	*
598	3041
622	809
624	*
651	1574
676	1487
681	*
730	1377
741	*
743	3038
751	*
753	*
781	1670
798	809
1860 803	1722
816	2275
818	1055
823	2579
832	*
838	1734
848	1722
850	2533
852	1355
890	3339
896	3040
912	1740
926	1670
927	1670
937	1050
944	1382
947	1963
970	*
1861 013	3336
058	*
156	1049
176	3335
177	3336
200	*
209	1702
236	1055
268	1731
295	1050
298	1580
319	*
320	*
323	*
324	*
328	1050
330	*
355	2406
357	*
373	896
398	795
399	3041
407	788
408	1955
415	1336
458	1475
467	2349
469	1683
475	1533
481	1950
513	3031
515	1740
537	1211
543	1200
559	1854
568	1356
573	1342
576	2909
577	1819
592	*
625	2524
637	2699
643	2216
656	1830
677	*
685	2778
696	1472
701	*
711	1261
1861 759	1821
760	2105
798	2351
805	1333
826	1261
836	*
872	1740
890	*
892	*
900	1489
904	*
911	*
912	*
915	*
917	*
918	1580
921	*
922	*
926	*
927	*
933	3501
945	1488
987	1379
989	2696
1862 000	1238
003	*
037	3031
049	1475
060	1569
061	*
074	2871
075	1237
095	1819
138	2699
167	*
176	1491
177	*
179	1834
189	*
191	1820
208	3326
224	1213
231	2721
241	*
243	3502
244	1213
245	1213
249	1829
253	1200
265	1333
270	*
295	2276
298	1218
300	1668
314	1379
315	1805
332	1829
336	1328
343	1963
357	2367
358	1819
361	*
365	1829
422	2216
439	*
448	1955
502	1821
1862 504	2394
559	3154
589	*
592	*
594	*
596	*
599	*
645	*
659	1486
688	2765
695	1338
696	2702
719	3492
740	1379
745	3152
786	*
788	3012
825	*
828	*
843	2246
844	2246
865	2246
896	3787
900	1338
914	2002
915	2002
942	3339
945	*
974	3767
1863 002	*
004	1873
070	*
071	1873
111	3040
116	1203
154	*
157	*
159	*
172	*
212	*
221	3153
233	*
239	1842
241	1474
263	1333
264	1378
265	*
266	1226
268	1474
277	3641
318	3944
321	3588
325	2855
331	3018
332	3018
355	1542
361	1341
375	1339
385	3619
426	*
447	1386
451	2875
501	*
519	1226
528	3602
540	1532
572	1365

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
1863 599	3300	1864 244	1863	1865 177	*	1866 278	3468	1867 111	3468	1867 962	*
612	3301	290	1216	180	2133	372	*	123	*	965	2220
622	*	344	*	186	1875	400	3978	125	*	968	2410
636	2405	396	1333	191	2247	409	*	180	3602	970	*
642	*	398	1333	192	3502	410	2414	202	2379	982	*
645	3301	399	1333	196	3794	414	2256	222	3579	1868 038	2396
647	*	425	*	204	*	415	2757	239	2703	044	*
654	*	426	1724	224	1953	417	3761	241	1951	053	*
661	*	427	1862	228	1953	433	2686	274	1694	057	*
662	*	428	1862	235	2408	500	2115	283	*	067	*
663	2262	480	1216	265	1846	501	2115	285	*	071	2584
668	*	490	3619	281	1953	503	1873	287	*	076	*
669	*	496	*	303	*	524	3761	294	3600	077	*
670	*	504	1839	378	*	558	*	297	*	079	*
676	1368	531	*	382	2275	564	2517	298	*	085	2280
679	*	541	*	383	3010	569	2079	301	*	095	*
681	1341	554	2263	398	*	571	*	306	2247	096	*
699	1817	585	2346	405	*	590	2410	314	2396	106	*
700	1342	590	2871	418	*	591	2410	332	2336	124	2731
705	1338	593	3467	422	*	604	2855	357	2094	127	*
711	*	619	*	433	3761	608	*	362	2855	145	2249
731	3478	620	3501	451	1671	632	*	382	3468	192	2237
735	1515	621	1980	470	3620	633	*	414	3469	202	*
745	*	628	2220	477	2239	648	*	421	3602	206	3283
751	1342	643	*	496	3602	657	2503	435	2220	211	3653
760	3151	655	*	497	*	698	*	439	*	221	3769
763	1474	659	*	544	*	701	*	459	*	240	*
792	*	662	1845	588	*	717	*	512	*	293	3301
803	1665	673	*	607	1951	727	3458	527	3469	300	*
807	*	679	*	614	1946	729	*	535	3767	327	*
813	3502	717	2503	628	*	731	*	554	3800	333	3652
814	*	754	2912	667	2093	743	*	572	3593	372	3603
834	2247	767	1949	680	3494	768	2893	575	3811	376	2879
881	*	826	2505	703	*	775	*	583	2742	388	*
945	1672	833	*	727	3012	786	2245	584	2742	406	3970
962	2890	838	*	728	1846	787	2245	587	2336	414	*
966	*	839	*	732	3603	879	3469	593	3327	422	2558
967	2273	849	*	733	2557	890	3593	631	2249	451	3767
986	*	855	*	754	1953	923	*	633	2118	453	*
987	*	856	*	770	1952	924	3131	658	2394	454	*
990	3768	858	3601	776	1694	925	3131	661	3767	455	*
992	*	884	*	782	1736	956	1977	665	*	472	3491
1864 007	*	893	3472	797	2222	962	3634	666	2221	473	3653
013	3155	909	1706	799	3635	969	*	672	3456	499	2352
014	3155	911	*	832	2221	971	*	695	2410	512	3602
044	*	935	3767	833	2221	975	*	755	2221	532	2730
058	1690	941	*	869	3298	1867 006	*	757	3327	547	2558
060	1379	942	2710	880	*	009	*	761	*	565	2220
063	1342	971	3469	940	*	014	*	766	*	569	3501
067	1380	985	3327	946	1947	018	3299	778	2273	570	3501
068	3130	988	1946	948	3659	034	1846	787	3601	577	*
073	3034	1865 008	2222	953	*	040	*	793	2681	581	3758
078	*	021	3767	968	*	049	*	804	3152	593	*
079	1691	035	*	976	3761	050	*	818	3152	596	2274
084	1489	053	*	978	*	057	*	841	*	602	2684
091	2280	061	1945	979	3466	058	*	842	*	608	*
095	2909	062	*	1866 017	*	063	2558	858	3020	612	*
099	*	089	3467	025	2561	069	*	863	2739	631	*
116	*	096	*	031	3934	076	3593	864	*	666	*
151	1843	104	3185	065	1948	083	*	866	3010	669	2758
152	1843	111	*	069	1945	088	*	908	3653	715	*
161	*	135	2088	153	2564	090	*	923	2409	755	2215
185	1380	141	*	184	*	091	*	937	*	787	*
196	2405	146	3638	187	*	097	*	943	*	838	*
222	2720	152	1948	193	2088	105	*	946	*	843	*
229	2108	153	*	229	*	106	*	954	*	851	3979
240	3301	164	2994	246	1952	108	3468	960	*	868	*

Nr. Seite

1868 869–2999
890–2228
913–2229
914–2229
917 *
919–2220
920 *
921 *
936 *
946–2219
955 *
966–3818
996–2257
999 *
1869 008–3985
019–2219
028 *
041 *
042 *
057–2486
058–2721
063 *
064 *
078–3299
083–2271
087–3457
121–3621
153–3452
160–2855
172–2248
208–3152
213–2871
214–2872
231 *
235–2219
241 *
254–3301
259–2871
272–3010
286 *
308 *
310–3512
346–2215
379–3043
380–3043
381–3043
382–3043
406 *
435–3040
439 *
454 *
481 *
486–3654
517–2866
518–3173
521–3457
526–3010
557–3168
608–3184
621–3135
624–3169
636–3170
638–3170
643 *
657–3169
660–3980
666 *

Nr. Seite

1869 672 *
684 *
688 *
697–3184
703–3636
721 *
734 *
736 *
761–3622
762–3622
768 *
775–3816
779–3185
782–3122
784–2874
800–3185
825 *
826–3322
834–3272
845–2872
862 *
879 *
885 *
906–3136
930 *
941–2856
952–2856
954–3472
958–3177
1870 018 *
030–3492
034–2873
063–3652
074–3184
081–2874
082–3312
094–3459
096 *
098 *
104 *
107–3273
110 *
123–3746
131–2866
144 *
179 *
186–3311
203 *
214 *
245–2861
251–2878
259–2898
269–2388
270–2888
278–2717
307–3647
308–2702
311–3350
312–3350
318–3350
319 *
334 *
346 *
354 *
357 *
358–2898
372 *

Nr. Seite

1870 388–3153
404–3133
407 *
425–3591
437–3137
450–3319
452–3177
453–2881
455–2881
470–3153
472–3305
477–2702
478–2702
479–2702
516 *
560–3350
564–2762
567–2765
588–2557
601–3305
602–2703
614 *
627–2729
662 *
665–3588
691 *
703–2720
727–2999
732 *
788 *
802–2388
804–3132
806–2543
815–2890
816–3785
834–2875
837 *
852–2529
854–2697
859–3013
863–3618
864–3810
868 *
876 *
877 *
878–2529
880–2381
881–2898
883–2550
886–2381
930 *
944–3177
953 *
1871 004–3000
019–3471
027 *
036 *
037 *
038–2380
046 *
047 *
051 *
056–2704
082 *
087 *
114 *
117–3303

Nr. Seite

1871 121 *
135–2848
136–2848
151–3174
171–2699
193–3291
195–2716
207–3183
226–2697
273–3178
315–3153
316 *
411–2857
412–2550
416–2717
428–2857
435–2857
450–3013
466 *
470 *
477 *
478 *
479 *
486 *
512–2541
513–2541
514–2541
515–2541
530–3767
543–3151
544–3299
545 *
568–2241
607 *
622–2780
628 *
673 *
681–2580
682–3653
683–2880
694–3340
723–2857
725 *
730–3602
731–3603
781–2703
786–3303
792 *
793 *
806–3603
815–2499
821 *
830 *
842–3502
848 *
850 *
852 *
862–3984
864–2274
868 *
870–3181
889–3176
891–2909
895 *
927–3176
939–2274
940–2274

Nr. Seite

1871 941–2274
942–2274
946 *
947 *
949–3010
950 *
974–2248
990 *
991 *
1872 011–2773
024–2716
029 *
030 *
033–2541
034–2542
035–2542
076–3579
080 *
091–2874
112–3769
135–3038
161 *
181 *
183–2504
202–2504
227 *
234–3589
254–2873
255–2873
262–3593
263–3593
286–3182
292–2503
297–2504
333–3182
349 *
358–3589
432 *
452–2728
455–3792
479–2726
480–3604
519–2504
568–2742
588 *
591–2999
611–2856
614–2722
617–2775
638–2503
679–3339
700–3621
704–3132
716 *
736 *
743–3645
756 *
774 *
775–2686
821–2876
826 *
829–2908
876–2861
891–2856
902–2873
914 *
923–2727

Nr. Seite

1872 929–2728
941–2911
956–3588
988–3457
999 *
1873 013–3006
014–3006
056–2898
071–3006
072–3471
154 *
167–3494
210–2857
251–2697
262–3350
277 *
290 *
296–2709
300 *
305–3001
306–3001
340–2873
344 *
345 *
348–2857
363–2874
383–3659
394–3001
401 *
402 *
410 *
418 *
430–2747
443 *
457 *
475 *
490 *
513 *
514 *
520–2703
533 *
564 *
580–2697
582–3340
587–3647
599 *
606 *
628 *
629–2908
630 *
642–2857
673 *
674–2780
689 *
709 *
727–2857
734 *
774–2703
783 *
793–2702
799 *
827–3348
848 *
849 *
851 *
876 *
889 *

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
1873 900	2908	1875 243	*	1876 652	*	1877 668	3340	1878 611	3945	1879 505	*
901	2908	253	*	726	3655	676	3581	625	3984	533	3962
913	2744	273	3817	768	*	709	*	652	*	535	*
924	2898	281	2866	820	3322	733	3595	654	*	537	*
934	2744	287	*	830	3352	741	*	655	*	538	*
935	*	292	3188	842	*	743	*	672	3968	539	3624
936	*	299	3808	846	*	754	3653	676	3935	540	*
937	*	312	3304	848	*	755	3653	684	3990	541	*
938	*	348	3287	880	*	756	*	695	*	543	*
942	*	352	3579	883	3492	779	*	698	*	589	3942
945	*	354	3135	884	*	790	*	699	*	599	3652
946	*	364	3290	890	*	791	*	700	*	601	*
947	*	372	*	897	3487	795	*	705	3931	605	3622
948	*	408	3483	909	3289	800	*	733	3938	606	*
998	3004	446	*	910	3340	847	*	761	*	637	*
1874 055	*	452	*	920	*	854	*	783	*	660	3786
107	*	458	*	928	*	856	*	828	3809	701	3959
170	2862	473	3294	929	*	866	*	837	3959	727	*
176	*	501	3301	955	*	867	3958	852	*	734	3581
177	*	502	3769	957	*	870	*	887	3943	750	*
186	2861	530	3746	966	*	884	*	918	3940	762	3917
225	3002	552	3315	972	*	899	*	940	*	767	*
253	3153	602	*	973	*	900	*	952	3931	806	3824
307	3315	714	3817	974	*	906	*	961	*	842	*
322	*	722	3335	975	*	945	*	962	*	847	*
350	3177	731	3328	984	3794	946	*	963	3965	874	3653
373	3004	795	3135	1877 020	*	947	*	964	*	912	*
474	*	802	3291	057	*	948	*	965	*	997	*
546	*	879	3285	092	*	959	3945	966	*	1880 036	3979
547	*	894	3810	114	*	960	3945	974	3985	038	3943
580	*	897	3604	116	*	972	*	982	*	040	3809
581	3964 R	903	*	119	3347	973	*	986	*	042	3808
584	*	920	*	122	3457	1878 013	*	987	3965	043	3808
601	*	923	*	127	3655	021	*	997	*	044	3809
615	2916	932	3986	146	*	023	3992	1879 003	3579	045	3809
633	3329	943	3487	170	*	040	3961	028	*	046	3808
638	*	944	3173	178	*	050	*	045	3969	047	3808
639	3169	982	3784	179	3634	056	*	064	3986	048	3808
641	3135	997	*	180	3280	058	*	068	*	049	3809
655	3272	999	*	202	3348	108	*	071	*	050	3979
656	3272	1876 011	*	203	*	123	*	090	3651	051	3809
692	3002	047	3280	207	*	151	*	118	3654	058	3948
695	*	052	*	208	3302	158	3935	132	*	169	*
735	3287	059	*	212	*	164	3940	155	3602	315	*
801	3004	065	*	219	3502	168	*	162	3803	336	*
827	3287	076	*	237	3273	178	3931	189	3935	372	*
895	3169	084	3286	246	3352	185	*	204	3936	381	*
946	3652	085	3286	302	3311	206	3944	206	*	411	3990
947	3652	088	3479	303	3311	235	3809	209	*	440	*
956	3185	122	3290	315	*	243	*	210	*	441	*
974	2862	131	*	316	*	244	3958	223	*	449	*
989	3280	156	3302	318	*	249	*	239	3940	490	*
1875 001	3184	175	3286	337	*	359	3931	240	*	491	*
005	3314	213	*	368	*	426	3936	261	*	496	*
013	*	214	3641	374	3312	471	*	324	*	502	3991
014	3004	221	3768	377	3502	509	*	337	*	503	3990
018	3327	229	*	396	3349	510	3940	351	*	527	*
070	3136	366	3473	426	*	527	*	389	*	528	*
088	3653	435	*	489	*	531	*	390	*	557	*
105	3004	453	*	491	3340	540	3958	424	*	564	*
124	*	491	3491	531	*	543	*	425	*	566	*
164	3000	501	*	587	3319	545	*	435	3947	572	*
185	*	522	3492	615	*	548	*	443	*	573	*
191	*	551	3285	623	3934	557	*	463	3944	593	*
200	*	629	3291	658	*	586	3939	474	*	594	*
221	*	630	3291	662	3746	593	*	502	*	645	*
223	3004	641	*	664	*	609	3817	503	3809	646	*

3. Australische Patente.

4. Belgische Patente.

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
357 267	*	357 881	*	358 745	1578	359 686	1495	360 448	*	361 041	*
268	*	916	*	764	*	718	154	450	*	052	*
270	*	927	119	769	*	728	*	462	*	062	*
276	*	928	119	823	*	733	*	469	*	063	*
284	110	944	*	830	*	734	*	472	*	064	*
285	*	954	*	835	*	746	*	477	*	106	*
298	*	987	265	836	*	777	*	489	*	114	*
313	*	358 024	309	837	419	797	1542	492	*	203	582
324	*	065	2741	848	*	799	1874	502	*	214	*
326	*	081	*	850	*	802	*	520	*	225	*
329	*	093	*	853	*	851	286	521	*	234	*
352	*	100	*	858	*	879	*	523	*	238	*
359	*	177	*	910	807	880	*	524	*	260	*
389	*	202	*	924	1831	881	*	545	*	267	145
410	*	203	*	933	*	882	*	567	*	283	*
414	*	207	*	943	*	887	*	569	*	286	*
416	*	232	*	972	*	925	441	589	*	307	*
422	119	262	*	359 015	806	943	*	590	1345	308	*
434	*	263	769	045	2280	944	*	591	*	313	*
437	*	264	*	048	*	945	*	604	1093	385	*
450	*	265	*	057	*	950	*	605	417	418	*
463	*	302	1874	085	3022	976	*	613	*	436	*
464	*	312	*	109	*	987	285	614	*	462	*
468	*	333	*	113	*	360 022	1565	634	285	464	1813
481	1556	334	*	115	106	035	1345	641	*	466	*
485	286	340	*	117	*	054	*	653	*	511	*
488	*	344	*	124	*	059	*	654	*	529	*
504	*	353	*	125	*	080	1579	656	*	593	*
505	*	367	*	142	*	081	*	658	*	594	1569
519	*	368	*	175	285	085	*	659	2579 R	691	610
528	*	378	*	179	*	089	*	669	*	696	*
549	*	388	*	202	*	101	*	672	2133	718	*
560	285	396	*	229	3329	109	120	674	*	733	*
561	*	404	*	255	*	119	*	684	*	771	*
571	1346	420	*	260	1685	120	*	688	*	779	*
580	*	432	*	262	*	153	*	690	*	820	*
622	266	467	*	263	*	163	276	691	*	828	449
643	*	470	*	283	*	171	3985	696	1345	859	1676
649	*	474	120	285	*	184	285	720	1675	885	2359
653	*	480	315	316	*	188	1486	757	*	890	958
655	*	495	*	332	1353	200	*	764	*	891	*
657	285	523	*	335	*	201	*	774	266	893	*
662	*	525	*	351	*	209	*	777	1577	985	*
687	*	528	*	361	*	218	*	782	1252	992	*
702	*	552	*	364	1828	227	*	784	120	362 005	*
705	*	556	*	390	*	233	285	796	*	032	*
706	*	560	*	401	*	239	285	799	*	038	*
711	*	563	3326	413	*	256	*	800	*	059	*
712	*	588	*	424	*	257	*	804	*	073	768
713	*	589	*	459	1211	263	*	822	*	081	769
718	*	590	*	462	*	276	1401	831	*	091	*
720	*	609	*	466	*	290	*	843	*	094	440
740	285	611	*	480	119	296	*	863	1578	126	*
748	*	622	*	533	1853	300	1401	886	*	135	*
753	*	624	*	534	957	307	*	897	*	140	*
755	*	639	610	553	105	323	*	901	*	152	*
759	*	642	*	554	*	336	*	902	*	153	*
760	*	643	*	600	*	337	*	908	1851	171	*
762	*	655	*	629	*	346	*	912	*	181	*
763	*	672	1496	630	*	350	*	920	*	182	1579
771	*	690	*	631	*	367	*	933	*	184	*
782	*	704	1734	632	*	369	*	936	3969	192	*
800	*	708	*	655	*	375	*	946	*	227	*
813	*	711	2703	658	*	394	*	952	*	232	*
819	*	715	*	660	*	397	*	361 001	*	237	*
843	266	720	301	662	*	440	*	006	1578	266	*
880	*	739	*	663	*	444	585	025	*	273	*

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
362308	*	362953	*	363644	1348	364073	440	364696	*	365277	*
331	1401	993	441	660	*	093	*	702	*	287	1357
336	2546	996	440	691	*	097	107	704	*	337	*
357	*	363002	*	692	*	099	108	738	*	358	*
362	*	016	1386	693	*	101	*	743	*	374	*
370	*	078	440	694	*	109	*	769	*	378	1874
377	*	100	415	699	*	110	*	770	*	385	*
378	1876	123	439	710	1249	112	441	773	*	389	*
390	*	232	*	712	*	116	*	787	*	430	*
394	*	269	*	723	*	171	769	801	1667	431	583
405	*	270	*	727	*	192	*	806	1707	451	*
407	1874	297	*	728	*	230	*	818	*	453	*
425	*	331	*	729	107	257	*	819	*	459	*
435	*	342	*	758	*	261	*	834	145	485	*
476	*	345	609	763	*	263	*	851	*	492	*
483	641	370	595	773	*	283	*	857	*	496	*
484	*	385	*	787	*	285	1233	859	*	503	*
566	*	408	1962	788	1578	292	*	860	1249	561	1830
616	441	413	*	804	*	293	*	899	1532	562	1830
617	441	420	1703	808	*	302	448	913	*	571	*
618	440	428	*	810	*	311	*	930	*	593	*
624	*	444	2102	814	*	312	*	934	*	594	*
640	3511	450	*	838	*	313	*	941	*	601	*
641	*	452	*	853	*	362	*	975	*	673	*
650	*	453	*	878	910	363	*	977	*	697	*
652	1874	454	*	888	*	370	*	365001	*	698	*
665	*	487	*	889	*	372	*	006	*	699	*
667	*	523	*	894	*	414	*	008	*	716	*
695	*	540	*	922	*	444	*	022	*	724	*
720	*	564	*	935	*	457	*	032	*	725	*
733	1508	567	*	940	1093	493	*	033	*	743	440
776	1073	576	*	942	*	508	*	095	*	751	1112
789	*	580	811	943	*	519	*	096	*	752	*
790	*	586	418	949	*	533	449	114	*	762	*
791	*	593	*	966	*	534	*	149	*	763	440
793	*	606	*	982	*	578	*	167	*	769	*
802	*	607	*	983	*	606	*	188	*	778	*
816	1732	609	107	989	1249	609	*	190	*	791	*
829	594	615	*	998	*	623	*	193	1565	801	*
861	*	618	*	364016	*	626	*	202	*	807	1475
865	*	628	*	050	*	645	*	221	*	812	*
899	*	642	*	059	*	658	*	238	*	814	610
913	*	643	*	068	*	691	*	256	*	818	*
940	*										

5. Canadische Patente.

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
281898	1864	288678	*	289985	*	291500	*	291625	*	291817	*
283227	1839	685	*	995	2379	501	*	632	2710	834	*
325	*	719	*	290057	1093	564	*	633	*	835	*
284279	*	731	*	180	1578	568	*	639	*	836	*
286096	*	823	*	377	*	571	*	654	*	838	*
360	285	825	768	382	*	573	2127	671	*	862	*
408	595	905	*	542	315	583	*	681	*	906	*
287441	*	927	464	577	133	590	2578	698	2127	912	*
507	3329	928	464	680	949	591	*	724	*	914	*
508	3140	929	464	291012	1536	592	*	737	*	915	*
538	*	289062	3655	110	320	593	*	742	*	919	2258
545	*	715	*	297	*	594	*	750	*	921	3035
657	*	758	*	411	154	595	*	762	*	927	*
989	*	837	*	441	*	599	3763	770	*	928	*
288126	155	838	*	442	*	600	2106	771	*	929	*
417	276	839	*	491	*	601	*	772	*	930	*
556	*	863	2367	493	*	619	2356	775	*	945	*
636	143	974	*	494	*	620	2356	776	*	958	*
637	143	982	1854	495	*	621	*	777	*	959	*

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
291960	*	292574	*	293318	*	293834	*	294569	3763	295251	3459
961	*	606	*	331	2526	835	*	571	*	255	3176
964	*	607	*	332	2524	836	*	587	*	259	*
971	*	608	*	337	2116	837	*	588	*	281	*
972	*	612	*	340	*	842	*	599	*	288	3176
973	*	619	2350	341	*	851	3010	624	*	291	*
974	*	644	2117	349	*	875	*	625	*	292	*
997	2226	718	*	350	*	888	*	633	*	308	*
292001	*	774	*	366	*	889	*	636	2871	355	*
002	*	775	*	381	2127	900	3030	640	3319	375	3282
003	*	778	*	385	*	908	*	643	3349	376	3282
027	*	781	*	386	2511	922	2898	647	*	377	3283
028	*	785	*	388	*	924	*	649	*	383	*
049	*	805	*	391	*	938	*	661	*	387	3497
060	*	808	*	404	*	942	2898	704	3283	388	3497
065	*	811	*	408	2117	953	2870	718	*	390	*
081	*	827	*	416	*	968	2764	729	*	399	*
097	2207	842	*	417	3460	969	*	730	*	400	*
110	2257	843	*	425	*	294015	*	731	*	428	*
126	*	844	*	458	*	017	*	732	*	434	*
127	*	845	*	469	2557	032	2722	735	*	437	*
128	*	846	2525	482	*	039	*	736	*	442	*
129	*	852	*	483	*	040	*	740	*	468	3302
143	2780	858	2394	507	*	059	*	742	*	478	*
151	*	861	2262	522	*	065	*	744	*	503	*
153	*	866	2127	528	*	071	2720	745	*	504	*
154	*	887	*	529	*	083	3927	748	*	514	3340
180	*	893	*	530	*	084	*	767	*	515	3327
183	*	925	*	556	*	096	3508	768	*	518	3290
186	2503	962	2117	561	*	097	*	776	*	519	3290
191	2127	991	2116	585	*	133	2871	792	3164	520	3290
193	2524	293040	*	586	*	139	*	824	*	521	3290
203	*	049	*	592	3299	146	2760	843	*	541	*
212	*	050	*	608	*	148	*	850	*	542	*
213	3792	051	*	614	*	149	*	866	*	543	*
215	*	052	*	641	*	151	3298	868	3184	544	*
232	*	053	*	642	*	157	*	882	2862	557	*
275	*	054	*	646	3299	161	*	886	2848	590	*
276	*	056	*	647	3297	166	*	916	2854	591	*
278	*	058	*	660	*	170	*	917	*	596	*
280	*	059	*	663	*	171	2723	919	*	629	3622
288	*	060	*	664	*	177	*	930	*	631	3618
297	*	063	2879	665	3180	186	*	944	*	647	*
302	*	064	*	666	*	203	*	945	*	659	3803
343	2127	066	*	676	*	240	2775	946	3034	691	*
344	*	067	*	687	2394	249	*	977	2897	754	*
345	2396	068	*	690	*	263	*	295007	*	755	*
353	*	069	*	715	*	341	3030	025	3654	766	*
354	*	070	*	721	*	346	*	041	*	768	3979
355	*	089	*	725	2394	371	*	080	*	775	3587
389	*	091	*	729	*	389	*	127	*	794	3600
390	*	095	3802	733	2875	393	*	129	*	832	3646
396	*	104	3185	734	*	419	2883	132	*	833	*
427	*	152	3450	735	*	422	*	133	*	859	3587
430	2106	155	*	745	*	426	2710	134	*	879	*
431	*	162	2409	746	*	436	*	135	*	880	*
433	*	163	*	756	2351	437	2686	142	*	902	*
442	3767	180	*	763	3138	444	2775	143	*	931	3645
453	3603	188	*	769	*	464	2720	146	*	932	3645
462	2360	193	*	774	*	465	*	147	*	935	3646
465	2127	205	*	785	*	485	3039	152	*	938	3758
466	*	206	*	795	*	500	*	153	*	952	*
499	*	207	*	801	*	504	*	165	3745	959	*
501	*	208	*	802	*	505	2708	169	*	961	3601
532	*	211	2577	803	*	517	*	242	*	962	3601
556	*	285	*	805	*	533	*	243	3810	971	*
560	*	289	*	807	*	554	*	247	3440	973	*

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
295974	*	296013	*	296051	*	296153	*	296162	*	296211	*
976	*	015	*	053	*	154	*	178–	3594	222	*
981	*	026	*	054	*	157	*	195	*	223–	3762
983	*	027	*	070	*	160–	3646	206	*	247	*
296009–	3641	048	*	071	*	161–	3646	207	*		

6. Dänische Patente.

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
41331–	422	41567	*	41692	*	41889	*	42013	*	42154	*
391–	1537	572–	3932	693	*	891	*	042	*	156	*
421–	3758	588	*	694	*	892	*	051	*	163	*
435–	3589	589	*	716	*	896	*	053	*	183	*
446	*	606	*	723	*	897	*	055	*	201	*
450–	3619	607	*	749	*	919	*	056	*	202	*
451	*	608	*	798	*	924	*	057	*	204	*
463	*	609	*	800	*	938	*	058	*	219	*
474	*	610	*	809	*	945	*	087	*	221	*
494	*	611–	3931	818	*	946	*	088	*	234	*
497	*	624	*	819	*	947	*	094	*	235	*
499	*	639–	3932	834	*	949	*	097	*	255	*
512	*	649–	3948	836	*	965	*	108	*	257	*
524	*	661	*	837	*	975	*	137	*	259	*
535	*	666	*	838	*	986	*	139	*	274	*
539–	3930	669	*	839	*	42004	*	140	*	293	*
550–	3802	670	*	852	*	009	*	149	*	297	*
551	*	686–	3958	869	*	010	*	152	*	298	*
554	*	689–	3927	887	*	011	*	153	*		

7. Englische Patente.

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
257836–	2780	342765–	1876	356073–	474	359001–	780	360957–	567	363651–	948
287458	*	343147–	474	170–	475	063–	1081 R	361025–	1720	652–	948
291063–	294	487–	2909	235	*	201–	1514	029	*	660–	1980
297773–	3188	570–	1513	457	*	397	*	173	*	668–	300
298460	*	940–	1847	752–	127	461	*	188	*	669–	300
304872	*	344119	*	776–	1861	465–	472	280	*	710–	3348
305989	*	627	*	805	*	476–	806	317	*	711–	1690
307499–	1874	345069	*	357061–	567	727	*	338–	2110	776–	750
309169–	3762	509–	641	240–	1664	818	*	350–	3166	788–	1073
311467–	127	521–	132	250–	406	850–	1976	356–	948	794–	2778
313133–	132	591–	1869	550–	3810	862	*	357–	948	861–	440
324662–	473	346040–	1533	863–	3508	889–	3022	362–	2538	888	*
326232–	475	652	*	358023–	3498	902–	2128	381–	2538	948–	1073
327157	*	793–	475	033–	127	910–	642	443–	925	955–	1242
329018	*	348625–	642	056–	1526	922–	2413	461	*	972–	2773
438–	488	349220–	473	066	*	950–	2396	565–	2114	986–	1723
331540–	2090	322	*	101–	3928	953	*	900–	426	364023–	1834
903–	3992	350056–	642	102–	3928	971–	316	954–	294	040–	1723
332195–	2280	895–	785	103–	3928	984–	3130	999–	3500	041–	91
844–	2916	352001–	260	113–	406	360039–	145	362011–	3348	050–	1527
333949–	472	992–	2581	358–	3587	058–	642	376	*	052–	293 R
334777	*	353033	*	391–	3451	121–	2583	399	*	061	*
335298–	1390	477–	2683	436	*	136	*	411–	1082	073	*
310–	488	493–	1259	465–	2537	209	*	481–	581	116	*
913–	442	354201	*	470–	2117	297–	1371	545–	467	134	*
336217–	473	334	*	477	*	299	*	580–	485	153–	293
319–	3451	352	*	535–	126	409–	802	632	*	187–	3792
338002–	2547	716–	1084	556–	1088	449	*	797–	815	221–	771
024–	2547	777–	292	561–	1848	558	*	852–	248	223	*
339271–	451	355018	*	562–	2551	638	*	860–	741	277–	3137
896–	473	055–	3322	833–	800	742	*	363028	*	423–	1989
936–	301	144–	473	852–	777	815–	1702	044–	1514	503–	425
340993–	1110	430–	1109	856	*	938–	2538	116–	3451	516–	2895
341388–	1257	727–	293	952	*	944–	1704	392–	1202	574	*
970–	1081	857–	2760	961–	1719	950–	3342	394–	450	624	*

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
364655	485	366600	*	367851	1948	368659	949	369313	450	369916	*
679	3637	646	483	863	*	663	3503	325	3788	917	1824
685	3025	718	799	871	1345	664	3503	344	*	918	1684
701	772	806	*	874	2500	667	*	351	2406	929	569
702	*	885	3587	892	2107	726	*	353	1497	936	1082
765	*	915	1337	896	1556	742	1346	382	784	943	1687
807	*	918	3477	907	*	772	627	391	791	947	3482
832	2895	940	249	909	790	777	581	394	2131	956	785
844	3626	963	1553	913	1858	780	1234	396	2774	958	*
863	*	964	300	916	1990	789	*	412	1261	963	614
873	3168	987	1553	932	*	796	2703	430	286	964	1830
968	*	990	925	939	958	798	1496	453	295	971	1995
995	1861	992	1540	951	91	801	627	474	453	975	2580
365004	*	996	1546	969	320	807	2743	473	247	976	2271
038	*	997	1510	986	2500	812	1370	481	1347	977	*
076	614	367114	1495	991	1072	835	1364	493	3587	978	1974
094	628	116	1390	368022	1556	838	2407	506	1487	985	579
103	127	163	2567	027	*	841	*	512	*	990	636
135	91	223	1861	041	1223	853	1370	518	635	991	*
143	2568	235	1392	051	1833	869	*	523	2568	370011	*
178	1861	240	*	058	*	884	*	529	267	013	1676
211	2207	274	1256	078	2567	906	1716	534	1345	020	*
214	1235	282	1833	110	1102	910	*	536	2524	022	*
371	3137	288	1495	123	*	921	*	547	3647	026	3958
421	2729	292	288	154	1071	928	249	561	913	033	*
526	454	333	*	156	1500	930	777	568	1083	036	1831
531	*	336	*	179	1390	932	792	576	3811	037	3165
565	294	339	*	186	1061	935	771	582	*	039	*
566	641	353	613	244	92	950	120	583	2872	064	*
582	807	363	646	271	*	955	154	586	1553	070	1533
589	613	389	3311	276	324	966	450	604	626	088	*
611	*	390	2882	277	1071	369003	101	613	925	121	781
613	1510	420	*	284	1072	027	1498	614	1523	136	612
621	641	453	1337	289	1071	046	*	623	1710	144	814
640	898	460	910	291	*	059	*	629	100	145	814
755	1088	462	2544	293	2241	062	1199	633	*	198	*
760	896	513	1546	294	*	066	312	647	581	211	2237 R
872	*	523	*	326	646	072	1522	670	100	235	777
876	*	530	1495	341	1555	092	3137	674	1515	278	*
912	807	545	1967	348	1691	115	1554	690	1236	279	*
938	310	597	*	350	1553	118	122	710	287	287	*
366006	320	606	1670	351	2877	120	*	716	453	288	1513
026	2845	628	1861	356	*	126	632	718	310	289	*
041	959	633	1345	396	635	135	*	725	453	293	1388
042	1260	652	2577	412	1355	136	143	731	1110	300	613
055	*	658	1345	420	806	139	2765	765	783	325	1261
066	648	666	1569	421	806	140	426	778	3646	350	741
072	295	675	*	423	90	141	121	785	646	356	612
091	1948	680	1692	424	*	142	582	798	957	358	2512
106	772	713	*	425	1110	146	266	807	*	359	*
116	316	728	2132	433	*	148	305	828	1578	362	1112
138	934	746	3792	437	1237	197	486	842	483	367	1869
183	248	753	91	447	1542	208	1391	843	1508	373	*
244	289	776	*	457	3794	216	121	850	123	379	*
272	790	782	1497	477	806	221	488	852	1690	380	1362
353	*	792	103	498	1061	236	1375	854	922	381	*
412	2561	793	3632	505	3633	240	*	877	465	387	1869
472	448	812	648	530	579	242	1363	879	418	388	1528
521	*	815	*	538	449	244	586	886	*	391	1391
524	447	817	1336	559	1498 R	259	622	887	1668	392	1995
543	126	819	1056	567	1345	268	*	890	*	402	*
549	1260	828	2356	590	122	271	806	892	1869	407	*
563	807	830	2263	598	*	283	1691	902	3628	414	2405
580	3629	831	*	606	3626	297	923	905	1371	436	1512
581	770	842	1869	613	91	298	1496	909	*	438	*
586	451	848	957	616	788	309	2396	912	1554	440	*
587	451	849	1221	622	250	312	1676	913	583	457	585

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
373 755	2993	374 541	3298	375 263	*	375 987	3170	376 709	*	377 451	*
769	*	556	1862	266	*	376 033	2884	711	3350	452	*
784	*	560	*	270	*	036	*	716	*	464	2486
796	2861	567	*	276	*	038	2171	719	2220	469	*
802	*	591	1336	288	2863	043	2873	746	2279	480	*
806	*	594	1693	298	2863	045	*	752	*	481	*
843	2890	597	1817	301	1876	080	2352	792	3769	484	2874
846	3603	602	3655	305	2243	097	3477	793	*	504	2503
858	*	604	*	314	*	098	3976	794	*	510	*
893	*	611	3496	321	3019	121	2096	795	*	519	*
896	*	624	*	338	*	130	*	801	2280	530	*
897	3818	627	*	342	2123	149	2388	807	*	533	2757
947	1335	662	*	350	1947	174	1958	818	*	536	*
971	1870	684	3788	360	3487	178	3935	836	3301	552	*
994	3302	705	2105	361	2722	180	*	838	*	561	*
995	3484	707	1811	363	*	190	*	887	3171	583	3471
374 002	*	710	*	381	3975	222	*	925	*	595	2724
003	*	721	2238	383	2274	223	*	929	*	618	3452
010	1512	723	2551	388	*	236	*	934	*	631	2723
017	*	735	*	393	3327	238	*	956	*	642	*
044	3305	761	3459	395	2109	240	*	961	*	646	*
056	*	769	2760	396	*	242	3301	977	3945	653	2723
069	1342	777	*	433	3807	247	2102	988	*	658	*
070	1342	791	*	437	3632	252	1945	377 024	2542	663	3298
071	1343	793	*	446	2884	260	*	033	*	667	3509
072	*	818	2336	451	2763	266	3468	051	*	678	2733
085	*	824	*	460	*	286	*	063	*	688	3452
096	*	849	*	462	*	287	2760	068	2277	695	3476
097	*	864	2723	476	*	299	3468	069	*	705	*
098	*	865	*	510	*	306	2725	077	2109	706	2416
111	1873	871	2912	525	3341	310	2410	079	*	714	3497
112	*	876	1978	573	*	317	2280	090	3944	715	2499
113	3314	878	1876	599	2721	318	2550	097	*	721	2733
117	3593	880	*	609	*	353	3582	128	3319	724	3350
118	3593	884	3788	686	2893	356	2110	131	2093	730	2381
123	*	893	3474	702	3327	358	*	132	*	739	2540
125	*	894	3971	717	2763	372	2565	145	2280	746	2871
134	2731	895	*	724	3350	392	*	150	*	749	2745
142	1703	900	*	735	3503	407	*	174	3474	751	2380
186	*	901	3304	738	2391	413	3312	189	3000	768	*
205	*	914	*	743	2872	415	3647	190	*	782	*
206	*	915	2909	744	2724	426	*	193	*	785	*
250	*	927	*	770	2375	432	*	203	3944	814	3165
271	3487	928	*	774	2242	438	*	205	2568	826	3927
353	1325	949	2107	776	3618 R	457	3580	239	*	857	3010
354	3301	953	3298	777	3618	467	3298	243	*	858	*
361	3323	975	*	786	3170	479	*	244	3299	862	3767
370	*	983	2127	792	3618 R	481	*	245	2416	870	*
380	3476	987	2409	793	3618	509	*	249	*	931	2503
386	1566	375 002	3314	798	2702	533	2382	253	2550	938	*
402	*	018	*	821	*	534	*	259	*	941	*
414	3184	039	2092	824	2911	556	*	265	*	949	2883
420	*	056	3021	827	2094	583	2092	278	2539	956	*
422	3510	067	*	840	*	599	*	284	*	959	*
436	*	078	*	841	*	603	2533	298	3131	974	*
438	2760	144	*	842	2878	604	*	299	3020	981	3015
447	3467	145	*	843	*	610	*	300	*	990	*
459	*	160	*	845	*	611	*	328	3947 R	995	3450
465	*	194	*	848	2377	612	2584	336	2760	378 000	*
467	3757	199	2237	849	1874	613	*	337	*	002	*
471	1328	237	2132	854	3468	646	*	353	2499	010	*
481	*	242	2765	885	*	654	*	376	*	011	*
486	*	244	1980	920	1981	661	2352	381	*	024	*
487	1975	248	3972	932	2241	667	3964	385	2721	051	3792
498	2245	250	2577	948	*	683	2221	411	*	052	*
510	3785	255	*	950	*	707	3340	441	2411	066	3803
519	*	257	*	978	1989	708	*	442	3473	073	*

Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite
378084–3013	378604–3479	378989–3641	379472 *	380007–3462	380954 *
088–3462	643–3488	379014–3455	485 *	020–3634	955 *
094 *	647–3581	018–3644	493 *	052 *	381009 *
095–3462	668–3594	042–3473	534 *	061–3629	070 *
107–3769	670–3455	057–3469	549 *	065 *	072 *
197 *	676 *	076–3450	557–3512	076 *	088 *
198–3121	684–3763	081–3641	558 *	077–3581	092 *
206–2885	694–3502	085–3451	572–3478	078–3631	143 *
209–2862	705–3487	094 *	630–3630	082 *	183 *
217 *	714 *	133–3440	632–3969	083–3917	190 *
222 *	722–3502	152–3659	674–3793	110–3594	200 *
223 *	743–3473	154–3635	677 *	143–3947	204 *
226 *	759 *	158 *	678–3641	164–3594	211 *
229 *	760 *	184–3659	679 *	177–3762	212 *
239–2916	764–3471	205–3802	683–3637	239 *	213 *
272 *	799 *	231–3512	705 *	244–3645	248 *
273–3319	802–3468	247–3509	710 *	252–3968	373 *
341–2888	832–3491	268–3459	715–3660	256 *	390 *
385 *	836–3469	281 *	716–3746	317 *	423 *
394 *	844–3459	292 *	717 *	324 *	429 *
399–3496	847–3456	300 *	740–3637	333–3593	580 *
400 *	849 *	311–3636	746–3795	334–3660	595 *
407 *	867–3475	312–3472	755–3508	342–3802	633 *
454–3626	873 *	313–3454	756–3478	345–3795	697 *
455 *	875–3498	314–3626	760–3804	348 *	728 *
463–3622	880–3451	316 *	791 *	386 *	758 *
464–3454	885 *	318 *	797–3497	483 *	774 *
469 *	888 *	319–3455	798–3790	495 *	787 *
476–3790	894 *	320–3458	819 *	693 *	816 *
487 *	895–3960	333–3658	820–3660	702 *	840–3992
490 *	906–3457	341 *	855 *	707 *	933 *
498 *	913–3804	347–3468	862 *	778–3991	941 *
500–3655	914–3804	373 *	892 *	805 *	956 *
501–3509	915–3992	396–3808	910 *	826 *	382001 *
502–3452	916–3470	397–3483	911 *	874 *	089 *
514–3824	918 *	421–3746	915–3985	893 *	094 *
518 *	935–3440	423 *	934 *	898 *	101 *
521 *	942–3479	431 *	942 *	902 *	167 *
544–3484	943–3785	433 *	956–3462	928 *	183 *
578 *	952 *	437–3811	984 *	950 *	215 *
588 *	979 *	438–3643	987 *		

8. Französische Patente.

33832–3167	39341– 316	39772 *	39925– 100	40086 *	40284–2717
34031–3167	344 *	789–2525	929–2764	088– 780	311–1345
36276– 467	345 *	790–2525	930–2764	094–1678	314 *
398–1240	416– 473	801– 930	933–2412	097– 780	320–1946
835–3166	424–1379	802– 958	937– 100	105–3177	324–2764
877–3184	459–1110	806–2564	941 *	116 *	334–1570
37648 *	492–1706	807 *	942– 417	133– 750	343–1721
670 *	520–1261	813–2750	946–3338	134 *	379–3761
909– 775	564–2394	826–1832	971–1090	136– 807	385 *
38129–1813	574– 442	838– 780	976–1224	142– 570	392–3642
194– 783	580–3943	845 *	983–2773	169 *	412–3314
394–2581	644 *	852 *	992–2777	173–3768	426 *
625 *	668 *	855 *	40002–2241	176–2778	447–3167
783–2537	696–2126	860– 958	019–2777	191–3293	484–1970
866– 131	698– 154	869–3958	026–2525	196–1055	488 *
867– 132	701– 276	884–2870	030 *	200–2544	505 *
877 *	709–3623	892–2876	031–1948	209–2717	514–3151
39028– 475	717–2090 R	893– 447	042– 809	211–3639	527–3512
136–3508	739– 485	895 *	048– 785	212–1998	528–3510
247 *	740– 801	898– 143	051 *	216–1863	531–2101
276– 642	763 *	909–3171	056–2409	243–1404	532–3501
333 *	770–2524	915 *	084– 584	244 *	543–3511

Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite
40 563–2093	700 808–3804	714 569–3648	717 152– 442	719 327–2854	720 510–1540
612–2352	701 371– 149	678–3157	227 *	328– 780	519–3659
614 *	704 136–1948	680–1565	250–3818	338–1861	529–2113
618 *	280 *	701– 616	293–1364	393 *	539–1577
632 *	871 *	722–2729	299– 620	434–3929	548– 788
647 *	872 *	767–1235	300 *	440 *	554–1348
673 *	705 816– 474	775 *	301– 485	569–2764	559–2244
688–3133	706 073–1989	799– 454	328–1546	571–2882	560–2244
701 *	252–1876	827– 570	413–1110	588– 485	561–3019
710–3587	678–1990	848–1515	445–2250	596–1723	570–1217
720–3140	750–3978	976– 924	453– 948	597–2408	576 *
755–3129	707 264–3761	715 031 *	480 *	598–1812	590–2113
766–3176	700– 474	032– 427	506–3031	634–1577	609–1339
815–3763	817–3451	063 *	519 *	638– 740	618–2899
826–3651	708 108–1261	076–1223	524 *	656–1391	619– 487
827–3651	270–2683	099 *	537 *	667–2549	622–1864
849–3651	465– 451	165– 950	554–2883	672–2258	627– 148
880–3639	538– 474	187–1333	595–2262	690–3628	629– 607
917–3478	695–1876	205– 620	606–2549	708– 810	645–1363
924–3634	945 *	214 *	635–2548	715 *	646– 289
940 *	709 122 *	230–1079	662– 810	717–2500	649–1578
948–3461	626– 780	339–1578	674– 312	768–2356	681– 792
956–3971	830–3322	470– 154	678– 422	775– 261	683– 614
969–3643	710 497 *	538– 785	685–1700	851–3025	710– 417
974–3786	793–1388	549–1235	712– 771	887– 441	712– 815
993–3474	902–3511	585– 446	766– 422	912–1109	714–1969
598 554–2090	915–1371	657–2748	861–1572	929–2742	720– 616
646 157 *	951 *	685–2539	915– 261	938–1553	721– 616
653 043 *	711 025–1371	727–3603	957–1569	943– 609	740– 260
657 156 *	439–2346	756–3476	958– 92	984–2773	759–2577
662 029–2280	869– 293	804–3768	718 089 *	996–1724	765–1475
665 029 *	951–1546	828–3658	113 *	720 004–1862	770–1490
666 507– 127	712 035– 322	839–3654	153 *	008– 440	772– 627
614–1874	121– 293	854– 802	154 *	009–1495	827–1508
669 234– 467	221– 777	893– 288	257 *	027– 948	831 *
676 534–3184	276– 785	910–2258	260– 425	034– 288	842–1998
677 208 *	619– 784	915–3654	281–1546	035– 440	850– 452
678 698–1876	713 184–1078	930–2763	293– 108	051–1506	856–2247
680 128– 442	284– 293	931–2763	325 *	064–1569	868 *
142 *	334 *	932–1235	356– 632	087 *	904–1734
681 183– 467	343– 128	940–2778	393 *	096–1361	912 *
684 145–2916	382–3476	998–3326	438–3440	098–1225	916– 324
146–3587	427–1523	716 035–1373	440–2568	136–2548	921–1813
685 299– 931	476– 803	036–1364	453–3025	140–1218	955– 324
980– 475	500 *	158 *	472–2395	148–1384	958–1851
686 381– 451	783–2413	178– 446	503–1252	152–2778	963–1348
880–1555	876– 131	239–3930	505 *	170 *	968 *
687 597– 628	890 *	298–1238	507–1110	185– 802	721 002 *
689 021–2910	908 *	325– 614	597– 276	200 *	010– 640
109 *	967–1546	458–2878	672– 442	241–1995	014–1556
822 *	972–1371	500– 122	678 *	278 *	024–1361
690 579–3171	714 000– 445	515– 617	689–2744	282–1255	034–1527
618 *	029– 446	605– 446	763–2778	285–1721	041–2375
867–3498	052–2262	705– 446	809– 447	298–1221	057–1490
692 213– 488 R	054 *	749–3659	833–2262	317–1221	070– 291
890–1525	058–3658	824–1082	843–1402	331–1685	071–1675
693 006– 485	062–1235	825–1082	844– 269	338–1339	087–3166
132– 801	063–2258	826–1083	875–1371	344–1339	119–2097
574– 802	101 *	861–2244	903–3629	356–1224	131–2720
695 119 *	149–1546	890– 427	919– 949	377–1507	136–1357
211–1090	182– 446	914–1234	943– 287	382–2115	137– 784
495–1243	183–1367	717 011–2561	975–1805	405–2379	169– 782
698 101 *	190– 486	039 *	985 *	438–1507	188– 128
392– 474	294–1834	040–3628	719 006–1547	444–2883	190–1252
689– 801	413–1067	059 *	067–1345	474–1832	195–1255
699 807 *	488 *	087–1088	086– 483	479–1554	208– 418
700 049 *	517–3980	097– 614	192–2510	507–1246	214–1700

Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite
721 249– 622	721 766–2236	722 236– 452	722 820–1356	723 417–3467	723 948–1332
257 *	767–1964	239–1360	822– 608	418–3467	961–2577
267–1965	779 *	271 *	826–1675	419–2365	966– 584
271– 249	782–2367	278–2526	834– 931	436–2526	973 *
278 *	794– 126	279–2526	837–1256	440–1086	984–1486
280– 488	795 *	280–2413	838–1256	441–1679	724 000–3510
289– 623	796–3805	289–628	850– 923	442 *	002–1495
307– 106	807–1828	290–1830	851–1691	443–1211	011– 742
319–1546	808 *	293–2870	860–2365	457–1398	012–1831
324– 621	820–1222	308 *	866–1863	458–1672	019–1360
325 *	826–1399	314–1217	871–2898	459–2777	020–1568
335 *	827 *	318–3328	887–1678	480–1507	024– 939
339–1367	828– 288	319–1831	890–2408	484–1687	038–1688
340– 292	829–1962	325– 426	891–1246	487–1566	079–1553
346–3185	843–2109	341–1962	892 *	490–2721	091–1540
359–1556	866– 630	354– 105	918–1966	503– 580	093 *
360– 105	869–1535	355 *	935–1215	515–2253	096–1578
361 *	870–1535	359–2391	942–2239	519 *	121–1966
364– 925	871– 948	365–1665	952–1675	529– 792	123 *
371–3451	872– 948	375–1965	981– 583	537– 570	149–1846
377– 623	875– 267	378–1498	984– 754 R	539 *	152–1246
394– 802	876– 267	395–1830	985–1810	559–1215	167–1241
399– 815	877– 483	406–1695	989 *	606–2346	220–1687
400– 815	880 *	407–3503	995– 586	608– 897	221 *
404–2396	898–2404	423–2348	723 001–2579	615–2001	222 *
422–1713	911– 324	430–1391	007– 931	617 *	227–2775
426– 464	929– 266	443 *	013–1382	620–3498	243–1672
431–1572	933– 623	455–1963	017 *	634–2560	245 *
453–1530	934–2406	456–1534	028 *	642–3015	268– 933
462– 415	941 *	458 *	031– 755	649–1212	273– 781
505 *	943–1998	463– 646	047 *	650–3137	283–1495
506– 614	952–624	467–3503	070–2548	665–1356	293–1398
507– 417	957–2684	484– 646	081–2578	676–1526	305–2512
510–2088	962–2896	490– 249	088–2745	699–1082	316 *
511– 960	969– 453	513–1344	101–2773	704–2560	324–2578
512– 741	975–2523	515–1851	109–3335	705–1954	333–1497
532–2107	987–1961	518– 959	117–3624	707– 816	345–1531
538 *	988– 291	554–2368	119–2391	711–1238	348– 584
539– 427	990– 100	556– 128	120–2551	712–3328	351 *
545–1496	722 000 *	563– 418	125–2229	716 *	353–1846
548–1654	003– 624	564–1961	130–2391	728–2409	364– 580
566–1217	006– 621	584–2501	133–1996	733–3985	365– 580
597–1970	010–2367	590–2001	172–3350	743–1980	366–1244
607– 426	012– 266	601– 897	174–1233	747–2349	367–1675
610–2367	018 *	604– 635	183–2500	751–1508	368–2523
636 *	032–2105	610–1499	211– 960	752–1508	369–2523
641–1254	035– 128	611– 585	232–1675	755–1980	377– 958
647–2407	040–1347	613– 788	244–1535	767– 580	380–1390
648–2407	050– 612	627– 266	269–2229	774– 580	384–1337
655–2524	056–2871	640– 488	286–2228	775–2391	402–1870
671– 324	062 *	700– 100	287–1570	798–2262	422–1829
675–1362	063 *	706–1488	290– 741	817–2237	435–1347
676–1362	075–1362	708–1679	296–1817	826 *	441–1380
685–1215	110–2087	722– 960	299–1687	836–1056	451 *
693–1255	128–2547	727– 741	307–1813	837 *	475 *
694–1255	139–1996	729–2132	318–1737	838 *	476–3510
695–1256	140–1996	732–1686	319–1574	839–1997	482–1243
697 *	150–1496	733–3795	333– 791	853–1576	491–1546
698– 123	173–2215	747 *	365–2410	854 *	502–1527
706–1344	187 *	750– *	371 *	859 *	503–2098
717–2549	190– 772	752–1049	376–2365	861 *	510–1829
718–2271	192– 452	766–3328	377– 933	862 *	516– 580
719–3587	202–2215	784– 791	380–2580	883–1263	521–1711
745–2523	207– 625	792–1675	395–1367	905–1958	526–1820
748–1496	218– 104	795–2854	409 *	909–2405	529–2775
762–1237	229– 782	809– 957	413–3637	926– 581	539– 755
763– 614	230– 453	819 *	416 *	936–1236	545–1359

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
724 553	2872	725 160	2561	725 649	*	726 323	3603	726 988	2856	727 663	1980
558	2525	172	1821	664	1740	324	1386	996	*	664	*
561	1507	173	3340	671	1871	336	1966	999	2899	665	2543
569	1391	179	3929	679	1363	338	2897	727 007	1379	672	*
570	1666	182	3177	681	1955	339	2365	012	1344	684	3581
575	1820	186	*	700	1379	343	1668	013	1731	687	*
583	1820	187	2273	724	2765	344	1965	038	1223	698	1491
598	2548	195	1217	736	*	349	3799	044	3638	709	1340
602	1243	201	1989	746	1491	362	1363	048	2001	710	1580
605	3485	219	2583	751	1219	380	1216	063	3644	727	*
619	*	228	1980	775	1820	385	1264	090	1211	733	3154
633	*	241	1361	789	1340	407	1254	095	1998	738	3984
642	1687	245	*	797	3509	408	*	103	3604	748	3645
654	*	253	1217	818	1491	418	1211	165	1693	751	1872
657	*	262	3510	844	1530	425	2727	168	1580	756	2379
659	2229	267	*	848	2106	442	1360	199	1873	760	3984
676	2568	276	1820	859	*	466	*	206	1398	761	3494
687	1246	278	1823	908	*	471	2872	212	3310	770	*
721	1374	282	1654	923	1342	479	2123	240	1264	771	*
726	1344	285	*	926	1211	486	1740	249	*	774	3477
750	1236	296	1210	942	1472	508	1390	259	*	781	1983
764	2773	304	1580	949	1211	515	1553	260	*	848	*
771	*	307	960	954	1816	516	2001	271	3510	869	3300
779	924	317	1816	965	1218	520	2854	273	*	885	3478
789	1252	325	1242	980	*	525	1998	280	3800	899	1875
790	3167	326	1242	726 014	1202	527	2747	288	*	901	2873
791	929 R	327	1242	015	1203	552	3600	293	1366	905	2765
792	1954	338	1713	020	1340	554	3452	303	1843	919	2717
794	3503	350	*	032	1400	562	1357	309	1706	940	3169
825	585	360	3942	036	3509	563	1964	328	2409	942	3604
833	2214	376	2743	040	3984	564	1964	331	2760	952	*
849	1055	377	2349	045	3652	573	2525	333	2379	961	2220
854	791	379	1489	051	2567	583	2703	335	1695	988	*
863	*	380	1359	060	3800	617	*	336	1843	728 033	1876
873	*	381	1359	074	3621	619	3645	347	3314	040	3944
874	*	386	1824	075	1211	650	1254	348	2872	052	*
894	*	398	1547	110	3633	651	3792	351	1574	068	3634
905	1358	405	2412	111	1225	676	3501	354	1580	078	2511
906	1081	406	3482	118	1824	682	2743	374	2407	083	1875
908	585	426	3652	123	3638	687	2391	381	3799	098	*
910	1086	434	*	134	2368	716	1348	384	3799	099	1874
917	1677	435	*	140	3963	724	1989	391	1580	119	1970
943	1531	447	1821	148	1377	745	1378	410	1695	126	1875
944	2579	448	2366	160	1249	760	1536	412	*	137	3022
945	1356	464	3635	177	1241	765	*	417	*	150	*
946	1357	474	*	179	3510	768	3485	430	2729	183	2723
952	*	480	1954	186	2716	780	1580	435	1340	186	2540
955	*	495	1740	194	1819	783	1537	440	*	189	3314
957	2566	502	1357	195	1685	789	1740	443	3512	194	2253
976	1686	507	1819	197	2870	811	1721	451	1333	198	3327
725 003	2764	509	2707	202	3659	812	1951	480	*	202	3604
015	2775	535	*	206	*	815	1335	522	3603	228	2127
023	2271	536	2500	211	1218	821	3650	528	3307	229	2118
024	2097	537	1578	213	1708	847	*	545	*	230	3300
025	1871	549	1342	220	*	856	3643	566	1249	234	2346
034	1356	550	1527	236	2745	867	*	567	1326	238	3823
041	3638	565	1203	246	2405	885	1211	569	1862	242	2092
069	3978	569	3934	247	3603	888	3658	584	3280	243	*
070	1397	581	3638	248	3650	889	1719	622	1256	289	3652
080	*	584	2262	267	1854	932	*	630	3817	290	*
083	1535	587	2533	293	1101	942	1327	631	1339	295	3300
084	2548	593	1657	302	2525	955	2727	632	2696	299	3163
085	1531	603	*	305	1202	961	1536	636	1542	324	*
111	2114	605	1340	310	1261	962	960	644	*	333	3452
114	2406	633	1736	314	2272	970	2359	647	3588	354	2584
126	909	637	3477	315	3800	983	2359	654	1219	355	3020
150	*	638	1739	316	1475	984	2717	662	3456	357	2382

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
728 363	3617	729 029	*	729 687	3015	730 613	3140	731 471	3653	732 386	3457
364	2722	030	2262	696	2557	619	3654	474	*	392	3968
376	*	063	3510	730	3015	633	*	478	3352	429	3492
389	*	071	*	742	2725	648	3795	508	3352	442	3660
411	2722	073	3488	745	*	656	*	521	*	458	3588
415	3476	074	3131	765	3471	697	3133	524	3469	463	3653
431	*	088	*	789	3512	698	3177	539	3594	468	*
438	2703	094	*	795	*	711	*	555	3655	559	3818
451	3021	119	1952	798	3642	719	3328	556	3623	568	3761
468	3154	125	3619	813	3152	728	*	564	*	569	3785
469	1875	140	2772	816	3580	759	3930	585	3979	570	3658
475	2882	153	1946	841	*	798	3158	641	*	591	*
479	3653	160	1950	855	2512	811	3297	652	3763	593	*
480	3985	174	2565	870	1876	821	*	693	*	606	3930
481	3985	180	3030	871	1875	829	3471	721	3645	636	3960
482	2411	190	2412	889	1955	841	3595	723	3945	665	3928
493	3942	205	2899	893	2088	864	*	729	3460	699	3939
495	2762	233	2517	899	2709	873	3290	732	*	732	*
522	3959	241	2257	930	2518	876	2916	743	3796	756	3947
529	3511	246	1701	936	2079	921	2916	763	3605	769	3991
538	*	259	2382	939	2395	934	*	764	*	812	3959
559	*	268	*	941	2710	944	3487	835	3352	815	3991
560	2884	279	3131	942	2278	961	3985	841	3972	816	3962
567	3600	287	3510	952	2107	966	2916	869	3595	851	3802
569	3769	293	2088	982	2486	986	3170	910	3451	894	*
594	3319	294	*	988	2375	997	3136	917	3455	903	3947
598	2752	299	3155	992	3452	731 052	3335	920	3461	907	3936
602	3315	301	3304	994	2093	065	3130	922	3455	927	3959
607	2253	311	*	730 011	3290	088	*	932	3478	933	*
630	*	314	2350	032	3285	110	*	939	3824	935	3917
634	2847	323	2543	038	*	127	3164	941	3654	964	*
640	*	327	2118	043	*	143	3816	943	3488	986	*
646	3935	357	2391	049	*	144	3286	946	3793	733 075	3992
679	3647	371	2411	052	*	157	*	957	3455	134	*
685	*	380	3619	053	3133	158	3789	970	3509 R	135	*
698	2847	397	*	084	3122	167	3159	989	*	201	3935
712	2763	412	*	115	3805	168	3159	991	3579	202	3991
715	2276	416	2731	122	3135	174	3319	994	3470	248	3937
719	2727	425	2274	168	2848	188	3293	995	3470	295	3927
760	2093	429	2093	177	2898	189	3134	996	3470	315	3958
782	3512	435	*	198	*	190	3156	997	3470	333	3937
786	*	448	*	216	3328	200	3937	732 001	3462	359	3935
798	3503	454	2102	229	*	206	3293	069	3497	374	3948
800	2092	460	2092	230	*	230	3135	106	*	379	3944
801	3021	461	2092	245	3455	231	*	125	3769	381	3928
846	2882	464	2228	255	3482	232	3134	142	3769	396	3917
847	*	475	2777	311	3810	233	3458	153	3587	403	3935
849	2532	489	2271	331	*	258	*	178	*	409	3818
861	3484	496	3508	343	3129	269	3289	180	*	422	3945
867	2256	503	2557	350	*	279	3158	190	3601	432	*
888	3602	506	2093	357	3290	280	3164	191	3603	444	3917
893	2369	526	2352	358	3137	282	*	217	3660	479	*
899	*	529	2091	360	3346	292	*	219	3478	502	3939
926	*	543	2511	398	*	307	3643	225	3456	544	3927
950	3132	550	2088	421	3456	308	3335	227	3620	560	3962
951	2857	558	*	426	*	309	3472	235	3986	570	3928
952	3621	566	3300	427	3287	331	3289	266	3660	582	*
960	2221	592	2512	441	3129	347	3287	268	3660	594	3935
962	1876	594	3619	442	3129	381	3968	277	3618	646	3992
968	3582	597	2094	467	3180	394	3816	279	3620	654	3992
998	1835	600	2411	508	3134	404	3460	320	3457	700	*
729 009	*	617	1874	512	3440	413	*	358	3762	734 053	*
016	3470	623	*	541	3626	418	3824	366	3658	064	*
018	3945	629	2512	547	3029	419	3352	367	3456	821	*
021	3187	634	1875	590	3187	436	3762	368	3456	888	*
028	3978	681	*	596	3478	457	3601				

9. Holländische Patente.

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
23341	1733	26002	*	26651	*	26895	*	27082	*	27285	3759
792	*	021	*	652	*	896	*	087	*	286	*
820	*	036	2760	656	*	899	*	093	*	294	2878
24024	3039	079	*	667	*	901	*	096	*	302	*
101	1872	111	*	675	*	904	*	099	*	310	*
270	*	112	*	678	*	906	*	105	*	314	*
294	3040	136	*	682	*	909	*	109	*	316	*
422	*	146	*	688	*	910	*	113	*	331	*
456	*	174	*	698	*	911	1733	115	*	333	*
563	*	201	*	699	*	913	2236	120	*	335	*
700	2241	234	2500	710	*	916	*	122	*	341	*
841	*	240	*	713	1845	919	*	123	*	345	*
996	*	243	*	719	*	923	*	127	2242	352	2708
25014	*	262	*	721	*	926	*	130	*	354	*
028	*	263	913	727	1199	928	*	137	*	369	*
033	631	266	*	728	*	940	*	139	*	374	*
034	*	267	*	729	*	945	*	141	*	378	*
045	*	274	*	737	*	946	*	142	*	386	*
047	*	290	*	740	*	947	*	145	*	387	*
143	*	297	105	743	615	950	*	150	1839	393	*
203	*	310	288	749	*	952	*	151	*	397	*
224	*	361	*	752	*	953	*	165	*	398	*
227	2217	381	*	773	3509	954	*	166	*	401	*
238	*	385	*	782	*	959	*	167	*	403	*
260	*	406	906	784	1839	961	*	168	*	423	*
264	*	419	*	785	1839	983	*	170	*	426	*
286	*	428	*	801	*	987	*	176	*	439	2118
296	*	430	*	802	*	990	1367	180	*	446	*
321	*	471	*	803	1805	998	*	184	*	456	*
379	1982	475	*	804	*	27002	*	187	*	460	*
418	2734	481	*	808	1554	007	*	195	*	469	*
428	*	505	*	827	*	008	*	198	2776	473	3138
504	*	507	*	829	*	016	*	204	1995	493	*
539	*	525	*	830	*	017	*	219	*	498	*
540	*	530	*	835	*	019	1668	220	*	503	*
562	751	532	3508	839	1339	024	*	223	*	508	*
579	*	536	*	844	*	031	*	224	*	520	*
580	*	549	*	861	*	041	*	228	*	527	*
582	*	552	*	862	*	049	*	237	*	560	*
665	2993	553	1089	866	1490	050	*	238	*	562	*
696	2087	561	*	867	*	052	*	248	*	579	*
719	*	590	1830	868	*	053	*	250	*	581	*
735	*	594	1040	878	*	054	*	257	1724	603	2703
774	*	598	*	880	*	058	*	262	*	627	*
799	*	614	3484	883	*	065	*	263	*	643	*
842	*	619	*	888	*	066	*	274	3013	647	*
980	1974	621	*	889	1854	078	*	276	*	658	*
991	*	630	*	892	*						

10. Jugoslawische Patente.

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
6174	155	7655	*	7718	*	7757	*	7834	*	7897	1360
7187	942	663	*	719	*	763	1854	846	*	901	*
432	*	664	*	724	*	767	1496	850	*	904	*
525	*	677	*	729	1497	768	*	852	*	931	*
571	*	685	*	730	*	790	*	864	*	932	1390
572	*	688	*	732	*	794	*	868	*	937	*
573	*	689	*	733	*	801	1212	870	*	947	*
622	1542	692	1355	736	*	803	*	874	*	948	*
644	1553	704	*	739	*	811	1507	881	*	950	1568
645	*	706	*	745	*	813	*	882	*	958	*
646	*	708	*	754	*	828	1333	889	*	972	*
648	*	712	*	756	*	833	*	890	*	982	*

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
7988	*	8073	*	8229	*	8329	*	8428	*	8515	*
991	*	077	*	230	*	338	*	430	*	520	*
995	*	081	*	234	*	347	*	441	*	525	*
999	*	093	*	235	*	366	*	444	*	527	*
8005	*	096	*	237	*	384	*	449	*	528	*
008	*	101	*	254	*	388	*	452	*	529	*
010	*	106	*	274	*	391	*	453	*	530	*
011	*	117	*	285	*	392	*	454	*	535	*
012	*	131	*	288	*	397	*	455	*	545	*
025	*	133	*	289	*	398	*	465	*	546	*
030	*	137	*	290	*	406	*	467	*	554	*
042	*	146	*	294	*	407	*	473	*	555	*
046	*	150	*	298	*	409	*	477	*	572	*
047	*	157	*	303	*	417	*	479	*	574	*
052	*	174	*	305	*	419	*	484	*	582	*
055	*	177	*	309	*	420	*	490	*	584	*
069	*	223	*	310	*	422	*	497	*	593	*
072	*	228	*	312	*	425	*	514	*	595	*

11. Norwegische Patente.

41540	269	47492	*	47616	3799	47767	*	47946	*	48129	*
46881	*	493	*	618	*	783	3591	947	*	143	*
47285	269	494	*	619	*	784	*	948	*	146	*
303	*	495	*	627	*	785	*	952	*	163	*
308	*	496	*	628	*	798	*	969	*	165	*
310	*	502	3658	629	*	804	*	970	*	166	3934
313	3280	503	*	630	*	806	*	971	*	167	3807
314	*	504	3498	633	3637	807	*	972	*	168	*
315	*	511	3496	634	*	808	*	976	3932	170	*
316	*	512	*	635	*	816	*	983	*	171	3930
317	*	513	*	642	*	817	*	985	*	172	*
319	*	516	*	643	*	820	*	986	*	173	3939
320	*	518	*	650	*	840	*	997	*	178	*
322	*	519	*	652	*	841	*	999	*	179	*
323	*	526	*	660	3591	842	*	48004	*	180	*
325	*	529	3455	666	*	843	*	005	3932	181	*
326	*	530	*	675	3641	850	*	006	*	187	*
327	*	531	*	676	*	855	*	022	3942	190	*
328	*	532	*	677	*	860	*	023	*	194	*
331	*	533	*	678	*	870	*	024	*	201	*
332	*	534	*	679	*	871	*	025	*	202	*
333	*	537	*	680	*	872	*	026	*	203	*
334	*	539	*	681	*	874	*	047	*	209	*
335	*	540	*	693	*	884	*	048	*	210	*
336	*	541	*	694	3618	885	*	057	*	217	*
343	3273	547	*	696	*	888	3957	058	*	223	*
347	*	548	*	697	3619	889	*	060	*	224	*
356	*	554	*	706	3792	890	*	062	3969	225	*
372	*	555	*	709	*	891	*	071	*	229	*
380	3286	556	*	723	*	898	*	072	*	234	*
381	*	557	*	724	*	899	*	074	3931	239	*
398	*	558	*	727	*	900	*	075	*	255	*
407	*	559	*	728	*	905	*	076	*	256	*
408	3289	560	*	729	*	907	3957	077	*	257	*
409	*	564	*	730	3642	910	3931	078	*	258	*
412	*	567	*	731	3642	913	*	080	3957	272	*
415	*	568	*	734	*	921	3978	084	3975	274	*
416	*	578	*	745	*	922	*	094	*	283	*
417	*	582	*	746	*	929	*	108	*	322	*
429	*	588	*	747	*	935	*	109	*	332	*
448	3757	589	*	748	*	936	*	110	*	342	*
454	*	602	3619	753	*	937	*	111	*	349	*
468	*	604	*	756	*	940	*	112	*	350	*
483	*	606	*	764	3972	941	*	117	*	353	*
491	*	615	*	766	*	945	*	118	*	355	*

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
48356	*	48435	*	48482	*	48511	*	48556	*	48654	*
385	*	436	*	483	*	512	*	567	*	655	*
389	*	451	*	487	*	514	*	568	*	656	*
397	*	461	*	494	*	518	*	569	*	657	*
399	*	462	*	495	*	523	*	598	*	662	*
406	*	468	*	498	*	524	*	605	*	666	*
411	*	471	*	502	*	544	*	640	*	668	*
412	*	472	*	509	*	549	*	644	*	673	*
414	*	481	*	510	*	550	*	648	*	674	*
416	*										

12. Österreichische Patente.

105060 *	127448 *	128081–609	128364 *	128848 *	129298 *
112335–916	449 *	083 *	365 *	849–3289	301 *
114993–3188	450 *	100–2526	366–1547	851 *	302 *
117389–2089	520 *	105 *	367 *	852 *	303 *
121534 *	592–582	241–2561	368 *	853 *	305 *
123810 *	596–106	242–1988	370 *	855 *	306 *
124034–3590	605 *	247 *	371 *	856 *	307 *
125211–778	622–1686	248 *	372–1110	858 *	308 *
214 *	737–807	251–1039	373 *	859 *	309 *
228–157	765–608	306 *	375 *	860 *	310 *
233 *	769–1357	307 *	376 *	861 *	311 *
242–2580	772–2581	308 *	377 *	862 *	312 *
405 *	773 *	309 *	378–1226	863 *	313 *
675–1263	774 *	310–1668	426 *	864–1570	314–3181
682–2126	775–1354	311 *	551–1736	865 *	315 *
706–913	778–611	313 *	553 *	866 *	316 *
126118–1988	779 *	314 *	559 *	867 *	317 *
132 *	780–1991	315 *	567 *	869 *	319–3138
135–2397	782 *	316 *	571–1940	870 *	320 *
150 *	788–269	317 *	573 *	871 *	322–3340
151–426	791–1495	319–770	591 *	872 *	323–3341
326 *	794 *	320 *	592–1336	873 *	324–3031
347–260	795–123	321 *	602–1356	874–2885	325 *
375 *	797–122	322 *	604–2090	875 *	326 *
574 *	803–591	323 *	606 *	876–1989	371–3291
575–2094	804 *	324–2743	609–1325	878 *	488 *
580–2778	806–473	330 *	611 *	880–2765	490 *
585 *	809 *	332–585	626–1533	881–3007	495–3121
598–2581	811 *	334 *	629 *	893 *	499 *
736–1260	812 *	337–2547	641–2123	954–3132	537 *
753–3627	813–924	339 *	643 *	998 *	538 *
754–3310	820–567	340 *	787 *	999–2208	539 *
901–2089	821 *	341–3301	789–1553	129017–2565	557–3349
929–102	822–1109	343–1575	790–3595	031–1948	562 *
946–1400	823–465	344 *	791 *	038 *	564 *
970–589	824–784	345 *	794 *	039 *	571 *
984 *	832 *	346–1359	796 *	040–3589	574 *
989 *	925 *	347 *	797 *	043 *	581 *
994 *	978 *	348 *	798–3300	056–3760	598–3120
127201 *	981–741	349 *	800–1392	058–3590	716–3959
356–472	128022 *	350–2764	824 *	069–3140	719 *
369–1252	023–1570	351–1066	826 *	076 *	720 *
373–1383	024–1398	352 *	828 *	078–3155	722 *
380–315	027 *	353 *	829 *	083 *	723 *
382 *	033–1704	354–2366	832 *	084 *	724 *
385–3630	039 *	355–1540	833 *	086–3152	725 *
386–1088	048–1384	356 *	837 *	096–3155	726 *
390–1711	068 *	357 *	839–1858	210–3589	727 *
392–808	071 *	358–1510	840–1851	286–2915	729–3155
395 *	073–1862	359 *	842 *	290 *	735 *
396 *	074 *	360–1570	845 *	291 *	736–3171
405 *	077 *	362–2276	846 *	294 *	737–3494
406–906	078 *	363 *	847 *	295 *	738 *

13. Polnische Patente.

14. Russische Patente.

Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite	Nr. Seite
23502– 784	23539–1263	23618–3484	23911–1326	24056–1970	24312–1952
503–3792	548–2127	619– 922	912 *	057–2242	313 *
504– 781	549– 949	620– 922	913– 809	058–3022	314 *
505– 781	560– 739	690–1203	914– 809	059–2545	317 *
506– 929	562– 741	691– 759	915– 896	071–2404	328 *
507–1702	595– 958	715– 768	917–1514	073–2004	340 *
511– 785	609–1536	716–1578	918– 795	074–2004	346 *
513– 933	611–1978	754– 934	921– 802	075–2004	349 *
514– 956	613– 949	768– 959	926 *	128–1978	350 *
515– 808	614– 949	792– 751	931 *	129–2568	380–2258
519– 958	615– 784	806– 939	932–1870	131–3167	389–2499
521– 958	616– 931	896– 934	933–1870	209–2106	392–1951
523– 795	617– 784	910 *	24055–2543	311–1952	393–1953
528–1263					

15. Schwedische Patente.

62522 *	68675–1360	68957–1490	69140 *	69417–2909	69667 *
523 *	684 *	958 *	152 *	423–2501	679 *
534 *	688–1507	959 *	168 *	437–1667	680 *
677 *	690 *	962 *	173 *	440 *	694 *
831–1693	692 *	973 *	175–1259	443 *	699 *
63027 *	713 *	974 *	176 *	444 *	700 *
366 *	723 *	975–1488	179–1354	466 *	701 *
559 *	741–1256	976 *	180 *	469 *	702 *
641 *	747–1355	977 *	188–2216	470–1990	703 *
650 *	769 *	978 *	220 *	471 *	705 *
884 *	773 *	69002 *	224–2854	472 *	706 *
64080 *	785–1485	007 *	231–1354	476–1683	708 *
667 *	787 *	013 *	235 *	477–1829	709–1684
65683–1353 R	788–1508	014 *	236 *	487 *	719 *
66208 *	795–1811	015–1357	242 *	488 *	724 *
301 *	808 *	016 *	243–1361	489 *	725 *
302–2208	811–1488	018 *	244–1358	497 *	731 *
407 *	816 *	024–1668	274–1260	498 *	733 *
68579 *	817 *	025 *	276 *	499 *	735 *
580–1244	826–2894	026 *	277 *	535 *	736 *
581 *	833–1256	027 *	278 *	536 *	738 *
588 *	834–1255	030 *	282–1354	543 *	751–1842
589 *	844–1355	031–1360	283–1355	544 *	752 *
591 *	846 *	041 *	299–1336	559 *	756 *
595 *	847–1260	043 *	301 *	562–2414	757 *
596 *	848 *	044 *	305 *	563–1820	761 *
599 *	850 *	064 *	307–2893	566 *	762 *
600–1499	853 *	065 *	326 *	567 *	763–1859
601 *	854–1507	073 *	331 *	570 *	774 *
603–1486	863–1488	076 *	332 *	577–1813	775 *
604 *	869–1261	077–1203	333 *	597–1860	776 *
606 *	872–1486	079–2548 R	335–1217	603 *	778 *
610 *	902 *	080–1355	366 *	606 *	794 *
614–1570	903 *	089–1495	367–1347	609 *	797–2411
618–1102	907–1214	096 *	371 *	613 *	809–1859
619–1723	908 *	097 *	374 *	614–1964	811 *
624–2894	914–1653	107–1506	376 *	618–1675	825 *
625–2894	917 *	108–1359	377 *	619–2097	827 *
626 *	921 *	109–1359	378 *	626 *	829 *
627 *	922–1360	118 *	379 *	627 *	831 *
628 *	923 *	120–1401	380 *	628–1995	832–2106
629–1213	933 *	121 *	388–1337	631 *	845–1668
635 *	934–1255	122 *	389 *	632–1685	846 *
636–1354	935–1255	126 *	390 *	633 *	851 *
637 *	936–1255	127–1333	391 *	647–1713	858 *
647 *	949 *	128 *	396 *	660–2098	859 *
652 *	951 *	129 *	397–1360	661 *	878 *
668 *	955 *	135 *	407–1860	663 *	891 *
671 *	956 *	139 *	411–1713	666 *	894 *

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
69895	*	70037	*	70145	1860	70301	*	70485	*	70589	2412
896	*	043	*	146	*	302	2723	486	*	613	2523
897	*	045	*	155	1950	321	2548	512	1966	616	*
900	*	046	*	156	*	333	*	514	*	626	*
933	1722	049	1658	158	*	349	*	515	*	629	3173
939	1811	051	*	159	*	367	*	516	*	630	1965
943	*	053	*	165	*	380	*	520	*	633	*
944	*	057	1966	166	*	387	*	534	*	639	1948
962	*	059	*	167	*	390	*	541	1947	652	2257
965	*	061	1990	171	*	391	*	542	3181	683	*
966	*	071	*	177	*	392	*	544	2092	694	*
967	*	073	*	189	*	393	*	545	*	697	2273
968	2565	074	1858	198	*	394	*	546	*	698	2216
969	*	075	*	201	*	395	*	547	*	705	1947
983	1858	076	*	218	1813	396	*	548	*	741	*
984	*	077	*	219	*	408	2090	562	*	743	*
985	*	079	1823	220	*	410	*	564	2248	762	1946
70000	*	081	1829	221	*	413	*	565	2248	763	1958
003	*	112	1811	228	*	414	1964	566	*	764	2236
010	*	113	*	253	1990	420	2346	567	*	794	2116
012	2367	114	*	257	3178	436	*	575	*	795	2412
016	*	115	*	258	*	438	*	576	*	838	2404
029	1676	116	*	259	1996	439	*	577	*	868	*
030	1821	117	1816	287	1860	440	*	583	1988	884	*
033	2131	119	1958	293	1955	456	*	586	1946	889	*
034	2131	135	*	296	*	459	1991	587	*	898	*
035	*	136	1964	298	1963	469	*	588	*	901	*
036	*	144	1854	300	*	479	*				

16. Schweizer Patente.

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
127262	*	146857	*	147689	*	148351	*	149027	270	149696	*
133701	*	996	*	690	*	352	*	065	2241	697	*
135495	3188	997	406	691	*	353	*	067	*	699	*
700	143	147040	*	692	*	354	*	082	1945	700	*
136545	*	072	*	768	*	355	*	089	1367 R	701	*
137143	406	073	*	769	*	392	276	095	*	702	*
144	406	147	3002	794	123	439	*	100	316	703	*
676	406	149	*	795	*	451	1553	103	1338	716	*
677	406	151	*	803	814	452	*	268	262	752	119
741	*	155	1381	948	*	474	3757	313	1973	754	422
138300	3311	156	*	950	*	483	*	315	*	755	*
139794	*	159	*	998	1349	486	*	316	*	875	*
140013	*	160	618 R	999	1349	487	*	317	*	876	*
141026	*	161	*	148001	1701	488	*	318	3789	881	*
303	3762	162	*	098	*	489	*	319	3789	882	*
143347	642	333	*	102	*	490	2115	327	110	883	*
144846	1349	334	*	108	773 R	509	*	393	*	889	*
145034	*	336	*	113	*	665	1972	402	*	890	*
041	3790	411	*	114	*	666	406	403	*	891	*
042	3790	416	3310	115	*	678	*	405	3628	892	*
043	3790	438	3451	116	*	762	*	410	*	915	1532
044	3791	450	*	117	*	769	1363	425	*	916	1532
045	3791	451	1238	124	*	910	*	427	*	917	1532
833	*	469	1577	333	*	912	*	431	275	920	*
952	1973	604	2846 R	340	1382 R	962	*	448	488 R	921	*
986	*	679	*	341	*	963	*	480	*	986	1671
146241	*	680	*	342	*	964	*	549	102	995	474
244	802	681	*	343	*	965	*	569	289	996	*
254	*	682	*	344	*	967	*	607	*	997	*
259	*	683	*	345	*	968	*	610	*	998	1081
544	*	684	*	346	*	970	*	611	1238	150002	*
712	1941	685	*	347	*	971	*	614	*	015	1402
750	*	686	*	348	*	985	*	615	*	016	*
751	*	687	*	349	*	986	*	630	*	017	1103
792	*	688	*	350	*	149016	*	692	*	021	472

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
150033	*	150802	*	151330	*	151686	*	151963	*	152289	*
090	261	813	*	333	*	688	758	964	*	465	1367
163	*	814	*	335	*	705	*	965	*	466	1367
165	1381	821	2846 R	337	*	723	*	966	*	467	*
166	473	845	270	338	*	732	*	967	*	468	*
167	473	850	*	339	*	733	1358	968	1576	469	*
169	123	888	*	340	*	746	1533	969	1576	470	*
170	123	891	*	341	*	779	1336	970	1716	471	*
171	123	904	418	343	*	806	*	971	*	472	*
172	123	907	*	344	*	812	741	972	*	473	*
173	774	911	1969	359	*	813	*	973	*	474	*
174	775	914	*	407	*	814	1203	974	*	475	*
176	*	915	*	415	1570	815	*	975	*	476	*
177	*	916	2764	480	1213	854	791	976	1821	477	*
182	*	918	*	489	1668	855	*	977	*	478	*
197	131	919	*	515	*	856	*	978	1706	479	1367
198	131	923	*	516	778	857	*	979	*	480	1555
199	131	931	1578	549	756	858	*	987	*	481	1555
200	131	935	*	551	*	859	*	152030	*	482	*
201	131	936	*	552	1706	860	*	056	2274	483	*
205	*	937	*	553	1706	861	1240	085	*	484	*
219	1707	984	*	554	1706	862	1240	086	*	485	*
238	756	151045	1336	555	*	863	1240	087	1805	486	*
288	*	062	262	557	*	864	1240	088	2207	487	*
292	292	124	1973	558	*	865	1240	089	*	488	*
293	*	125	1973	559	*	866	*	135	*	489	*
296	*	127	*	562	*	867	*	136	*	490	*
297	*	128	*	563	*	868	3628	137	*	491	*
298	1695	129	*	564	*	869	3628	138	*	492	*
300	1977	130	*	565	*	870	3628	139	*	493	*
303	*	134	*	566	*	871	*	140	*	494	*
306	*	135	*	567	*	872	*	141	*	495	*
307	*	141	775	568	*	873	*	142	*	496	*
308	*	147	*	569	*	874	*	143	*	497	*
309	785	148	*	570	*	875	*	151	*	498	*
312	*	149	*	571	*	876	*	152	*	499	*
313	1577	171	309	588	1040	877	*	153	*	500	*
322	160	202	1499	599	*	878	*	180	1497	501	*
523	1973	228	1060	615	*	879	*	181	1675	502	*
525	2764	229	949	616	*	880	*	182	1222	503	*
532	*	238	*	636	*	881	*	185	*	504	*
533	1667	239	590	637	949	885	*	205	*	505	*
544	1349	275	*	638	*	886	*	208	*	506	*
547	1864	277	*	650	1972	887	*	220	2241	507	*
588	*	289	*	660	792	888	1200	234	*	508	*
589	2114	292	635	662	939	889	1200	236	*	509	*
607	2537	294	*	663	*	894	*	237	*	510	*
610	*	295	*	664	580	903	1676	239	*	511	*
612	123	296	790	665	*	906	*	240	1997	512	*
613	1397	297	*	666	*	907	*	242	*	513	*
615	2731	299	791 R	667	*	925	*	243	*	514	*
619	*	301	*	668	*	926	1555	244	*	515	*
620	1378	307	749	669	*	945	*	245	*	535	3184
624	637	308	*	670	*	946	*	246	*	536	*
625	1402	310	*	671	*	947	*	247	*	545	*
626	815	311	*	672	*	948	1386	248	*	546	1346
631	959	313	1402	673	*	952	1217	249	*	568	*
781	*	314	*	675	*	953	*	250	*	569	*
782	*	315	*	677	*	954	*	251	3964	584	*
783	*	316	3808	678	*	955	749	253	*	585	1858
784	*	317	1511	679	*	956	*	254	*	591	*
785	*	318	*	680	*	957	*	255	*	596	1555
786	775	319	*	681	*	958	621	256	*	597	1384
787	774	320	*	682	*	959	*	258	1856	598	1249
788	*	322	*	683	1839	960	*	260	1532	602	*
792	*	323	*	684	*	961	*	261	1377	603	1219
793	*	325	*	685	*	962	*	263	*	604	*

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
152605	*	152891	*	153195	*	153475	3003	153965	*	154050	*
607	1367	892	*	197	*	476	*	700	*	051	*
608	*	893	*	199	*	477	*	701	*	052	*
610	*	894	*	200	*	478	*	702	*	053	*
611	1366	895	*	201	*	480	*	703	*	054	*
614	1702	896	*	203	*	481	3014	704	*	055	*
616	*	897	*	204	*	482	2723	705	*	056	*
617	*	898	*	205	*	483	*	706	*	057	*
618	*	899	*	206	2909	484	*	707	*	066	2993
619	1401	900	*	207	*	485	*	708	*	067	2993
620	*	947	*	208	1873	486	*	709	*	068	2993
621	*	948	*	210	*	487	*	710	*	069	2993
629	*	958	*	211	*	488	*	711	*	070	*
649	*	153017	*	212	2883	489	*	712	*	071	*
650	*	032	1805	213	*	490	*	713	*	079	*
717	*	033	*	214	3635	491	*	714	*	080	*
723	1473	034	1327	325	*	493	*	715	*	094	2862
765	*	035	1327	326	2685	496	3658	716	*	099	3605
766	2764	036	*	328	*	497	3658	717	*	107	*
767	*	037	1326	372	2735	498	3313	718	*	108	3007
768	*	038	1656	373	2735	499	3168	719	*	113	*
769	*	040	*	374	2735	501	*	720	*	163	*
770	*	041	1658	375	2735	502	3024	726	*	164	3287
771	*	082	*	376	2735	504	*	794	*	166	*
772	*	083	1523	377	2735	516	*	807	*	167	*
773	*	084	1523	379	*	517	*	815	*	168	*
774	*	085	*	380	*	627	*	816	*	169	*
775	*	086	1523	381	*	628	2846	817	*	170	2734
776	*	087	1523	382	*	629	2846	820	*	171	*
777	*	088	*	383	2729	675	*	822	*	173	*
778	*	089	*	384	2729	676	*	823	*	174	*
779	*	090	*	385	2729	677	*	824	*	175	*
780	*	091	*	386	2729	678	*	825	*	176	*
781	*	092	*	387	*	679	*	826	*	177	*
788	*	093	*	388	*	680	*	827	*	178	*
789	*	094	*	389	*	681	*	828	*	179	*
790	*	095	*	390	*	682	3306	829	*	180	*
791	*	096	*	391	*	683	*	830	*	181	*
812	*	097	*	392	*	684	*	831	*	182	*
813	*	098	*	393	*	685	*	833	*	183	3183
814	1346	099	*	394	*	686	*	836	*	184	*
822	*	100	*	395	*	688	*	838	*	185	*
843	*	101	*	396	*	689	*	839	*	186	2912
844	*	102	*	397	*	690	*	840	*	187	3185
863	1384	103	*	398	*	691	*	841	*	188	*
864	*	104	*	399	*	692	*	154028	*	189	*
865	1384	105	*	400	*	693	*	029	*	190	3024
868	*	106	*	401	*	694	*	030	*	191	2701
869	*	107	*	402	*	695	*	031	*	192	*
870	*	108	*	403	*	696	*	032	*	194	*
873	*	109	*	404	*	697	*	033	*	208	*
874	1968	110	*	410	3015	698	*	034	*	330	*
875	*	111	*	411	*	699	*	035	*	348	2993
876	*	112	*	412	*	724	2847	036	*	349	3030
877	*	113	1359	413	*	742	2710	037	*	394	3007
878	*	125	*	425	*	756	2862	038	*	398	*
879	1525	181	*	446	3034	766	3006	039	*	399	*
880	*	184	1384	447	*	800	3501	040	*	400	*
881	*	186	*	448	*	814	3282	041	*	401	2733
883	*	187	1488	449	*	821	2735	042	*	402	2733
884	*	188	*	450	*	837	3340	043	*	403	2733
885	*	189	*	458	*	842	3167	044	*	404	2733
886	*	190	2108	463	3178	843	3024	045	*	405	*
887	*	191	*	468	3174	844	3329	046	*	406	*
888	*	192	1511	470	2696	926	*	047	*	407	*
889	*	193	*	473	*	963	*	048	*	408	*
890	*	194	1525	474	*	964	*	049	*	409	*

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
154410	*	154709	*	155005	*	155315	*	155679	*	156080	*
411	*	710	*	006	*	316	*	685	*	104	*
412	*	711	*	007	*	317	*	686	*	105	*
413	*	712	*	008	*	318	*	687	*	107	*
414	*	713	*	009	*	319	*	689	*	108	*
415	*	714	*	010	*	320	*	737	*	109	*
416	*	715	*	011	*	321	*	747	*	111	*
417	*	716	*	012	*	322	*	755	*	114	*
418	*	717	*	013	*	326	*	756	*	117	*
419	*	718	*	014	*	327	*	758	*	118	*
420	*	719	*	015	*	328	*	762	*	119	*
421	*	720	*	016	*	329	*	764	*	120	*
422	*	721	*	017	*	330	*	765	*	121	*
423	*	722	*	018	*	331	*	766	*	122	*
429	2999	723	*	019	*	332	*	767	*	123	*
431	*	724	*	020	*	333	*	768	*	127	*
432	*	731	*	021	*	334	*	769	*	128	*
433	*	748	*	022	*	335	*	772	*	129	*
434	*	774	*	023	*	336	*	775	*	132	*
435	*	796	*	024	*	337	*	777	*	144	*
436	*	797	*	025	*	338	*	779	*	176	*
458	*	801	*	026	*	339	*	781	*	265	*
460	3137	804	*	028	*	340	*	782	*	268	*
486	*	805	*	029	*	341	*	784	*	269	*
495	*	806	*	030	*	346	*	785	*	306	*
496	*	807	*	031	*	353	*	786	*	309	*
497	2890	809	*	032	*	375	*	788	*	310	*
500	3033	810	*	033	*	376	*	789	*	311	*
501	*	811	*	034	*	385	*	792	*	312	*
502	3013	812	*	043	*	407	*	793	*	313	*
503	*	813	*	044	*	439	*	796	*	314	*
504	*	814	*	045	*	440	*	938	*	315	*
506	*	815	*	046	*	441	*	939	*	316	*
507	2733	816	*	047	*	442	*	996	*	317	*
508	2733	817	*	063	*	443	*	997	*	318	*
509	*	818	*	069	*	445	*	156004	*	319	*
510	*	819	*	070	*	447	*	009	*	320	*
511	*	820	*	071	*	448	*	010	*	321	*
512	*	821	*	114	*	449	*	011	*	322	*
515	*	822	*	116	*	454	*	015	*	323	*
519	*	823	*	118	*	455	*	016	*	324	*
521	*	825	*	119	*	456	*	017	*	325	*
522	*	826	*	120	*	457	*	018	*	326	*
523	*	827	*	121	*	458	*	019	*	327	*
524	*	829	*	123	*	459	*	020	*	328	*
525	*	830	*	126	*	460	*	021	*	329	*
526	*	831	*	127	*	466	*	022	*	341	*
588	*	833	*	129	*	467	*	023	*	342	*
655	*	834	*	130	*	468	*	024	*	344	*
656	*	838	*	131	*	471	*	025	*	345	*
658	*	844	*	132	*	472	*	026	*	346	*
660	*	917	*	134	*	479	*	027	*	348	*
697	*	953	*	143	*	620	*	031	*	349	*
698	*	988	*	273	*	625	*	032	*	350	*
699	*	999	*	310	*	672	*	035	*	351	*
700	*	155002	*	312	*	673	*	036	*	375	*
701	*	003	*	313	*	675	*	064	*	384	*
702	*	004	*	314	*	676	*				

17. Tschechoslowakische Patente.

30958	*	32405	*	32479	*	32489	*	32508	*	32554	*
31129	3459	425	*	480	*	491	*	514	*	556	*
172	*	474	*	482	790	492	*	519	*	559	2355
339	*	475	*	483	*	493	*	520	*	564	1263
669	2584	476	*	487	*	500	*	529	*	565	*
968	*	478	*	488	2226	503	*	550	*	575	*

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
32586	*	32879	*	33159	*	33420	*	33783	*	34039	*
587	*	882	*	169	*	433	*	799	*	040	*
589	*	883	*	171	3459	442	1060	801	*	061	*
593	*	885	*	173	1475	446	*	812	*	109	*
594	*	911	1109	174	*	450	*	820	*	118	*
595	*	919	*	177	1572	454	*	826	*	121	*
596	*	921	*	178	1572	455	2226	841	*	123	*
597	*	923	*	180	*	456	*	851	*	124	*
598	*	924	*	183	*	459	*	852	*	125	*
599	*	925	*	186	*	461	*	861	*	126	*
601	*	926	*	189	*	462	*	867	*	127	*
621	*	927	1956	192	*	463	*	868	2510	128	*
638	*	928	*	193	*	464	*	869	2704	153	*
640	1260	929	*	205	*	468	*	872	*	157	*
693	*	931	*	206	*	469	1073	874	*	180	*
696	*	940	*	208	*	471	143	875	*	211	*
698	754	943	*	209	*	475	1112	876	*	217	*
700	*	947	*	211	*	476	*	877	2366	218	*
702	*	948	*	212	*	477	*	878	*	219	*
703	*	950	*	214	*	478	*	879	*	220	*
704	*	991	*	220	*	479	*	885	*	244	2092
706	*	992	*	236	*	480	*	886	2271	252	*
707	*	33001	*	238	*	484	*	895	*	257	*
709	*	002	*	239	*	492	*	905	*	262	*
713	*	003	*	240	*	495	*	906	2097	265	*
714	*	004	*	247	*	497	*	907	2359	280	*
715	*	005	*	248	*	500	*	908	*	281	*
721	*	020	*	249	*	503	*	909	*	283	*
723	*	022	*	292	*	505	*	911	*	292	2413
726	*	023	*	293	*	510	*	914	*	295	*
727	*	030	*	294	*	511	*	915	*	310	2525
729	*	033	*	297	*	513	*	916	*	311	2126
730	2359	034	*	300	*	514	*	919	*	312	2375
731	*	036	*	309	*	520	*	922	*	345	*
733	2584	038	*	314	*	523	*	925	*	349	*
735	*	039	*	315	*	524	*	927	*	351	*
738	*	048	1213	316	*	525	*	935	*	352	*
739	*	050	*	321	*	527	*	939	*	353	*
740	*	057	*	329	*	528	*	940	*	354	*
751	*	065	*	330	1102	534	*	941	*	355	*
754	*	068	*	339	*	538	*	943	*	356	*
755	*	069	*	343	1397	546	*	945	*	357	*
756	*	075	*	345	*	551	*	948	*	358	*
758	*	081	*	351	*	557	*	950	*	359	*
759	*	085	*	353	*	558	*	954	*	360	*
760	*	086	*	354	*	559	*	955	*	365	*
774	*	087	*	355	*	560	*	956	*	371	*
778	*	089	*	360	*	567	*	957	*	375	*
781	*	090	*	364	*	570	*	968	*	380	*
782	*	091	*	366	*	574	*	969	*	381	*
783	1872	093	*	367	948	575	*	978	*	382	*
789	*	094	*	376	*	581	*	986	2410	388	2537
790	*	104	*	380	*	593	*	990	*	395	*
798	*	112	*	382	*	594	*	993	2101	396	*
803	756	114	*	383	*	599	1103	996	*	398	*
804	*	115	*	387	*	608	*	997	*	399	*
807	*	122	*	392	*	661	*	998	*	403	*
808	*	125	*	393	*	662	*	34003	2092	404	*
812	*	127	*	395	*	673	*	004	*	405	*
816	*	131	*	396	*	682	*	005	*	407	2108
819	*	132	*	398	*	684	*	010	*	416	*
825	759	133	*	399	*	689	*	023	2861	419	*
841	*	135	*	412	*	721	591	024	*	420	*
856	*	136	*	413	*	759	*	026	*	422	*
867	752	138	1358	415	*	776	*	036	*	423	2565
870	*	141	*	416	*	780	*	037	*	424	*
875	*	147	*	417	*	782	*	038	*	430	*

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
34431	*	34730	*	34960	*	35183	*	35515	3000	35781	*
432	*	751	*	969	*	195	2899	522	*	784	*
433	*	752	*	973	2524	198	2709	534	*	787	3153
434	*	754	*	974	2511	200	*	557	*	805	*
436	*	755	*	975	*	206	*	558	*	809	*
437	*	763	*	977	*	208	*	559	*	810	*
438	*	770	*	978	*	209	*	563	*	811	*
440	*	782	*	979	2531	212	*	568	*	819	*
441	*	783	*	981	*	213	*	569	*	820	*
444	*	803	*	982	2511	215	*	575	*	822	*
446	2375	804	*	983	*	216	*	585	*	823	*
447	*	814	2257	986	*	217	*	586	*	824	*
448	*	822	*	988	*	219	*	612	*	825	*
454	*	830	2236	989	*	220	*	613	*	826	*
456	*	838	*	990	*	221	*	619	*	827	*
458	*	839	*	993	*	222	*	622	3301	828	*
463	2096	847	*	35000	*	223	*	623	*	829	*
465	*	857	*	005	*	224	*	624	*	830	*
466	*	860	*	024	*	225	*	625	*	847	*
471	*	862	*	031	*	243	*	627	3006	852	*
472	*	863	2235	038	*	251	2686	628	*	853	*
479	*	871	2216	042	*	252	*	637	*	870	*
484	*	872	*	047	*	253	*	639	3298	873	3023
488	*	873	*	050	2890	255	*	640	3323	881	*
490	*	876	*	081	*	257	*	641	*	899	*
495	*	877	*	082	2505	260	*	642	*	911	*
496	*	878	*	084	*	269	2704	643	*	912	*
497	*	881	*	085	*	275	*	646	*	913	*
524	*	884	*	086	*	277	*	647	*	919	*
526	*	888	*	088	*	281	*	650	3154	920	*
531	*	889	*	089	*	282	*	657	*	932	*
535	*	890	*	090	*	286	*	661	*	934	*
537	*	891	*	092	*	289	2708	664	*	936	*
562	*	893	*	094	2897	297	*	665	*	940	*
564	*	894	*	095	*	311	*	667	*	941	*
566	*	900	*	096	*	321	*	680	*	943	*
568	*	911	*	097	*	322	*	683	*	944	*
569	*	912	*	098	*	323	*	685	*	945	*
592	*	915	*	099	*	327	*	690	*	948	*
602	*	916	*	103	*	336	*	691	*	950	*
605	*	918	*	104	*	339	2780	712	*	956	*
620	*	922	*	105	*	340	2780	713	*	957	*
621	*	923	*	106	*	342	*	714	*	964	*
622	*	924	*	107	*	344	*	715	*	965	*
623	*	925	*	108	*	350	*	719	*	986	*
624	*	926	*	109	*	374	*	720	*	36011	*
625	*	927	*	110	*	386	3167	721	*	021	3317
626	*	928	*	111	*	389	*	723	*	023	*
627	*	931	*	113	*	392	*	724	*	025	*
628	*	932	*	117	*	399	*	731	3154	026	*
660	*	933	*	118	2915	405	*	735	3010	029	*
661	*	934	*	122	*	426	*	737	*	031	3511
667	*	935	*	125	*	427	*	738	*	037	*
668	*	936	*	129	*	429	*	743	*	052	*
671	*	937	*	132	*	432	*	762	*	056	*
672	*	940	*	133	*	434	*	763	3003	057	*
681	*	942	*	134	*	436	*	764	*	060	*
683	*	945	*	135	*	448	*	765	*	077	*
693	*	949	*	141	*	455	*	766	3027	125	*
708	*	950	*	142	*	456	*	767	*	127	*
710	*	951	*	147	*	457	3006	768	*	130	3319
713	*	953	*	155	*	458	*	769	3003	134	*
716	*	954	*	159	*	459	*	770	3285	137	*
718	2107	955	*	160	2760	489	*	772	*	145	*
720	*	956	*	167	*	490	*	773	3014	148	*
728	*	958	*	175	*	507	*	776	*	152	*
729	*	959	*	176	*	512	*	779	*	153	*

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
36154	3285	36227	*	36305	*	36352	*	36423	*	36512	*
156	*	231	3303	307	*	358	*	425	*	517	*
157	*	247	*	308	*	380	*	426	*	521	*
162	*	249	*	319	*	383	*	427	*	523	*
163	*	250	*	320	*	402	3772	428	*	539	*
165	*	251	*	321	*	403	*	429	*	545	*
167	*	252	*	322	*	405	*	465	*	557	*
168	*	253	*	323	*	407	*	471	*	558	*
176	*	254	*	324	*	408	*	481	*	559	*
181	*	255	*	325	*	411	*	495	*	581	*
182	*	273	*	327	*	413	*	501	*	585	*
185	*	277	*	328	*	416	*	502	*	587	*
202	*	278	*	332	*	419	*	505	*	590	*
211	*	289	*	337	*	421	*	509	*	592	*
221	*	304	3793								

18. Ungarische Patente.

86927	595	87082	*	100631	*	103669	248	103847	3823	104016	*
951	1553	083	*	102340	2412	707	*	849	*	018	*
955	148	105	*	642	*	712	*	868	*	028	*
967	*	106	*	103150	2775	735	*	875	*	127	*
975	*	107	*	365	*	775	*	898	*	131	*
976	*	126	*	430	249	820	*	901	3936	143	*
87013	428	201	*	493	320	845	*	902	*	155	*
064	629	283	*	496	635	846	*	960	*	254	*

I.

eite

*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*

*
*
*
*
*
*
*
*

Sachregister.

Trypanosomum hippicum infizierten Meerschweinchen II 738.
Acetate s. *Essigsäure.*
Acetatseide s. *Seide-Kunstseide.*
Acetessigaldehyd s. $C_4H_6O_2$.
Acetessigsäure, Dissoziat.-Konstanten u. Aktivitätsfunkt. in NaCl- u. KCl-Lsgg. II 3541; Herst. v. Mercuriderivv. d. —-Reihe I 1929; Rk. mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin II 3115; —-Stoffwechsel bei hungernden Ratten u. Meerschweinchen II 2419; Bldg. u. Spalt. dch. Leberbrei I 70; Einfl. v. Leucin auf d. —-Geh. d. Magensaftes II 1545; Einw. auf d. Bldg. v. Glucuronsäure (β-Oxydat.) I 1473.

Best. I 1660; (in kleinen Mengen Blut u. Harn) I 3751; analyt. Verh. gegen Anilin II 1065.

Äthylester (Acetessigester, Äthylacetylacetat), Theorie d. Bldg. (Konst. d. Metallderivv.) I 1107; (Rk.-Prod. aus Na-Äthylat u. aliphat. Estern) I 3069; (Kondensat. höherer Ester) II 535; (Cyclisier. v. ω.ω'-Dicarbäthoxydialkylmethylaminen) I 3315; magneto-opt. Dispers. II 671; freie Drehbark. u. elektr. Moment II 2647; spezif. u. Mol.-Wärme II 2375.

Enolisier. (Keto-Enol-Gleichgewicht) I 759; (spektrochem. Unters.) II 1171; (v. dampfförm. —) I 3556; freie Energie d. Enolier. v. substituiertem — in d. Gasphase I 213; katalyt. Druckhydrier. d. — u. seines Gemisches mit Cyclohexylcarbinol I 1108; Bromier. in wss. Lsg. (Geschwindigk.) II 3802; Einw.: v. Halogenen auf Arylazo—I 1610; v. Cl auf d. Nitrophenylazo— II 3267; v. Br auf Nitrophenylazo—II 865; v. KCN u. $(NH_4)_2CO_3$ I 1018*; v. Chlorkalk I 3556; v. SO_2 I 3431; (auf d. Al- u. Mg-Verb.) I 3430; Be-Verb. I 3430; Cu-Verbb. (Darst., Best. d. relat. Stabilität) I 1277; Komplexverbb.: mit d. Trimethylplatinrest I 2531; mit Dialkylthalliumverbb. I 2530; Rk.: d. Na-Verb. mit Chlorbenzolen II 2975; mit β-Dicyclohexylaminoäthylchlorid II 3597*; mit p-Xylylhydrazin II 2133; v. — u. Alkyl— mit β-Phenyläthylhydrazin I 3715; mit aromat. Oxyaminen II 137*; mit Brenzcatechin u. Derivv. I 2091; mit CH_2O u. $(CH_3)_2NH \cdot HCl$ I 2800; mit Phenylacetaldehyd, Harnstoff u. Acetessigester II 2397; Verwend.: für Farbstoffe II 3054*; d. Tl-Verb. als Antiklopfmittel II 974*.

Methylester, freie Energie d. Enolisat. in d. Gasphase I 213; Komplexverbb. mit Dialkylthalliumverbb. I 2530; Kondensat. mit Halogenfettsäureestern II 2275.
Acetobacter s. *Mikroben-Essigbakterien.*
Acetobromglucose s. $C_{14}H_{19}O_9Br$.
Acetochlorglucose s. $C_{14}H_{19}O_9Cl$.
Acetoin (Methylacetylcarbinol), Vork.: in Wein u. Essig I 2477; im Holzessig (Geh., Best.) II 3926; in Artischocken bzw. grauen Erbsen I 1214; Bldg. (photochem.) II 2373; (dch. alkoh. Gär. v. konz. Mosten) I 1212; (Wrkg. v. Pepsin auf Milch) I 1214; (dch. enzymat. Zers. d. Proteine) I 3951; (aus Pyruvinat dch. Carboligase) I 70; (dch. bakterielle Gär.; Oxydat.) I 2831; (dch. Milchsäurebakterien) II 2841; (aus Zucker dch. Bacillus subtilis) I 1305; (aus Fructose dch. Bakterien d. Gatt. Aerobacillus) I 2125; (aus seltenen Zuckern dch. Glieder d. Coli-Aerogenesgruppe) I 1461.

Nachw. d. Bldg. dch. Kohlenhydrate vergärende Bakterien II 3018.
Acetol s. $C_3H_6O_2$.
Acetolechtmarineblau BT, I 3367.
Acetolechtschwarz, II 1931.
Acetolechtschwarz 4 BN, I 3367.
Acetolfarbstoffe, I 3367.
Aceton (Propanon), Vork. in d. Jeffreykiefernöl I 3800; —-Geh. d. Magensaftes (Einfl. v. Leucin) II 1545; katalyt. Darst.: aus ketonisierbaren Stoffen (Vorr.) I 3629*; aus C_2H_2 I 307*, 1352*; II 607*, 3047*; (Katalysatoren) II 3341*; aus Propylen II 1586*; aus Alkoholen (App.) II 1586*; aus rohen alkoh. Fll. II 1586*; aus A. (Rk.-Verlauf) II 1636; aus Isopropylalkohol I 1352*, 1684*, 3004*, 3498*; (Energetik d. Bldg.) II 393; aus Acetaldehyd oder A. I 1684*; aus Essigsäure I 4034; (in Dampfform in Ggw. v. Kohle) II 1759*; (App.) II 1759*; Herst.: aus rohem Holzessig II 2054*; aus Acetaten II 2747*; aus fettsauren Ca-Salzen (Affinität zwischen KW-stoffradikal u. CO_2H-Gruppe) II 1860.

Herst. aus Holz (Vortrag) II 308; (Erhöh. d. Ausbeute) I 2765; Bakterienreinzuchtverf. für d. —-Butanol-Gär. (Anwend. eines Berkefeldfilters) II 1103*; unmittelbare u. kontinuierl. Gewinn. aus Gärprodd. II 3633*; Gewinn. einer Impfmaische II 3353*; Herst. dch. Vergär.: v. zuckerhalt. Maischen II 2760*; aus sterilisierten Maischen mit anaeroben Bakterien („Clostridium-Saccharobutyl-Acetonicum") II 606*; v. nicht stärkehalt. W.-l. Kohlehydraten mitt. Clostridium saccharobutylicum-gamma II 3353*; aus Kohlehydraten oder deren Gemischen mit Eiweißstoffen mit Mischsch. v. Bakterien, d. im symbiot. oder metabiot. Verhältnis zueinander stehen II 3353*; v. Pentosen wie Xylose I 3509*; v. Holzzucker I 3509*; v. Würzen (Melasse oder Holzzuckerlsg.) II 628*; v. Melasse II 1103*; v. Mais II 1582; (in Italien) I 1682; (mit Clostridium acetobutylicum) II 3633*; v. hydrolysiertem Sojabohnenmehl (Gewöhn. d. Clostridium acetobutylicum an hohe Zuckerkonz.) II 1103*; v. aus Kartoffelpülpe bereiteter Maische mit Bakterien, z. B. d. Art Bac. amylobacter Bredemann II 2338*; Gewinn.: aus d. Mosten d. Buttersäuregär. I 3137; aus landwirtschaftl. Abfällen I 837; dch. Vergär. v. Abfallprodd. d. Kartoffelmehlfabrikat. mitt. bekannter Bakterien II 3778*; dch. Vergär. v. Zellstoffablaugen II 147*.

Wiedergewinn. aus KW-stoffölen II 975*; Reinig. II 1011; Herst.: v. O-akt. — dch. Behandl. v. reinem — mit ionisiertem O oder ozonisierter Luft II 1759*; v. Chlorpikrin aus d. Nebenprodd. d. —-Industrie II 3046.

Bldg.: dch. Oxydat. v. Paraffin I 3648; bei d. langsamen Verbrenn. v. 2-Methyltrikosan u. Paraffin I 1275; aus α-Aminoisobuttersäure I 2083; aus Buddleoflavonol II 2544; aus Osthol I 3721; aus Lignin I 2088; aus Isopropylalkohol (dch. Alkoholdehydrase aus Hefe) II 1372; (dch. getötete Essigbakterien) I 74; aus Fructose dch. Bakterien d. Gatt. Aerobacillus I 2125; aus Brenztraubensäure dch. Leberbrei I 70; Hemm. d. —-Butylalkohol-Gär. dch. Säuren II 2840.

Physikal. Konstanten bei tiefen Tempp. II 997; Absorpt.-Banden (Vergl. mit Ascorbinsäure) II 3874; Absorpt.-Spektr., Fluorescenz u. photochem. Zers. v. — im sorgfältig getrockneten u. im feuchten Zustand II 1974; UV-Spektren (n. u. Enol-Form) I 1761; (d. bin. Syst. —-$CHCl_3$) I 1584; (im Schumanngebiet) I 3284; Ultrarotabsorpt.-Spektr. v. —-Dampf I 1087; Ramanspektr. I 18; (d. Syst. —-CS_2) I 3285; Zirkularpolarisat. d. Ramanlinien I 737; molekulare Rotat. in fl. —, ermittelt mit d. Ramaneffekt I 3054; Lichtstreuung in gasförm. — (Depolarisat.) I 2053; Intensitätsverlauf u. Polarisat. d. Rayleighlinien I 3541; Molekularpolarisat. in Lsgg. II 2646; Drehwerte v. Celluloseacetat in — II 3834; Ionenbeweglichk. in Luft—-Gemischen I 184; DEE. d. wss. Lsgg. bei verschied. Tempp. I 571; Dipolmoment in Ä. I 2369; Formier. v. Ta in — II 2795; Einfl.: auf d. dielektr. Verluste v. Isolierölen bei sehr hohen Frequenzen II 3814; v. geringen W.-Zusätzen auf d. Leitfähigk. v. Elektrolyten in — II 2796; elektr. Leitfähigk. v. J u. J-Verbb. in — II 2951; Anwendbark. d. H- u. Chinhydronelektrode in —-haltigen gemischten Lösungsmm. I 2725; magnet. Doppelbrech. v. bin. Gemischen mit — II 2799; magnet. Susceptibilität: v. — u. bin. Gemischen mit — I 912; v. Gemischen mit — I 3059; II 2651; (neuer App.) I 912, 2656; D. v. gesätt. —-Dämpfen I 745; ebulliometr. u. tonometr. Unters. II 515; konstant sd. Gemisch mit

Einw. v. — II 1209; auf d. Kreatin-, Kreatinin-, Allantoin- u. Harnsäureausscheid. II 3581; auf d. Indicanbldg. im Organism. I 955.

Beziehungen zu anderen Hormonen, antagonist. Wrkg.: v. — u. Insulin (Mechanism.) I 1468; Antagonism. zwischen Melanophorenhormon u. — II 894; Einfl. auf d. Östruscyclus bei d. Maus II 403.

Beziehungen zu den Vitaminen, Einfl.: auf d. O_2-Aufnahme v. Ascorbinsäure II 410; auf d. Vitamin-C-Geh. d. Nebennieren I 2836; auf d. Ausschütt. v. Vitamin C aus d. Nebennieren in d. Blut I 3329.

Verschiedene physiologische Wirkungen, Einfl. auf d. Verteil. d. Erythrozyten im Körper I 795; — u. Resistenz d. Blutkörperchen II 1696; Ursache für d. Zustandekommen d. Eosinopenie nach —-Injekt. II 564; Einfl.: auf d. Reticulocyten (Wrkg. v. KCN auf diesen Einfl.) II 3001; Einfl.: auf d. KCN-Wrkg. auf d. Gewebsatmung I 1149; auf d. Cyankaliwrkg. auf d. O-Dissoziat.-Kurve d. Blutes II 235; auf d. Wachstum v. Carcinomen, Sarkomen u. Melanomen bei Tieren II 1393.

Pharmakologie, Pharmakologie II 1056; — bei d. Diagnose v. Herzgeräuschen beim Kinde I 795; hormonale Behandl. d. verstärkten Menstruat.-Blut. mit — I 2569; Heil. v. Conjunctivitis vernalis mit reinem u. natürl. — „Serono" II 1894; Verwend. zur Steiger. d. Zucht v. Nutz- u. Masttieren I 3815*; Giftigk. u. tödl. Dosen an Grasfröschen u. weißen Mäusen I 81; chem.-toxikol. Unters. (Nachw. als Oxyadrenalin) I 1961; Novocain-—-Vergift. I 83.

Derivate u. Ersatzmittel, Konst. u. physiol. Wrkg. d. —-ähnl. Verbb. I 1638; (Beziehh. zwischen d. Konst. u. d. sympathomimet. Eigg.) II 908; Vergl. d. physiol. Wrkg. v. quaternären NH_4-Salzen d. —-Reihe II 1382; Halogenanaloga (α-[3.4-Dichlorphenyl]-β-aminoäthanol) I 604; Eserin als Ersatz II 3009.

Analytisches, Rk. mit d. Reagens v. Folin-Denis I 3475; Farbrk. mit $FeSO_4$ u. Br-Wasser I 1660; Best.: nach d. Br-Verf. I 3109; kleiner Mengen (photometr.) I 3990; in Nebennierenextrakten (spektrophotometr.) II 404; (colorimetr.) II 734; im Blute II 2415; biol. Auswert. I 77; Empfindlichk. einiger biol. Best.-Meththh. I 959; Schwellenempfindlichk. d. Kaninchenohrmeth. zur Best. I 959; Vergl. d. glykäm. Wrkg. v. Nebennierenextrakt mit Werten, d. bei d. Adrenalinbest. mit einigen colorimetr. u. physiol. Meththh. erhalten wurden I 958; — als störender Faktor bei d. Best. v. Blutgasen I 3336; Einfl. auf d. Best. d. freien u. d. gebundenen Amino-N im enteiweißten Blut I 3992; Best. v. Ag in wss. Lsgg. v. Protargol in Ggw. v. — II 3021; biol. Nachw. d. Radioaktivität v. Gesteinsarten (Unterss. mit d. —-Sondenvers.) I 2429; s. auch *Drüsen-Nebennieren*; *Hormone-Nebennierenhormone.*

Adrenalon s. $C_9H_{11}O_3N$.

Adsorgan, Adsorpt.-Fähigk. II 3155 (für Pepsin u. Trypsin) I 3213; Einfl. d. Diät bei d. Adsorptivdesinfekt. mit — I 3097.

Adsorption.

Theoret. Deut. d. Freundlichschen —-Isotherme II 195; Ableit. d. Langmuirschen Isothermen für den Fall v. Elektrolytlsgg. I 3176; statist. Ableit. d. —-Isotherme bin. Gasgemische II 3669; vollständ. —-Isothermen bin. Fl.-Gemische (Adsorpt. in Lsgg. u. physikal. Eigg. d. Lösungsm.) II 683; Temp.-Abhängigk. d. Oberflächenkonz. adsorbierter Ionen II 1484; Anwend. d. Gibbsschen —-Theorems auf Grenzflächen fest-fl. I 2379; Erweiter. d. Phasenregel auf d. — unter Gleichgew.- u. Nichtgleichgew.-Bedingg. I 2659; — in Abhängigk. v. Dispers.-Grad d. —-Mittels II 1000; Verss. über d. Traubesche Regel I 35; II 1162; Bezieh.: zur Reib.; „availability" u. „accessibility" I 35; zur Capillarkondensat. II 3400; zur Oberflächenspann. v. starken Elektrolyten II 2657; Einfl. v. Röntgen- u. γ-Strahlen auf d. — I 3298.

Beziehung zur Benetzung: lineare Benetz. u. lineare —; Micellargeww. u. micellare Dimenss. lyophiler Kolloide I 1596; — u. Benetz.-Vorgänge in Technik u. Biologie I 1597; — an Bleiglanz- u. Zinkblendepulvern II 845; — u. Quell., Hofmeistersche Reihe bei d. Wrkg. v. Neutralsalzen auf d. Quell. d. Hautsubstanz in W. II 1324.

Diskontinuitäten: beim —-Prozeß I 2380; II 30; in d. — v. Gasen, Dämpfen u. Fll. an festen Oberflächen bei d. krit. Temp. unter krit. Druck (Syst. Propylen-Al) II 3670.

Aktivierte Adsorption: II 1162; akt. —-Energie II 845; Löslichk. u. aktivierte — v. Gasen an Metallen I 196.

Beziehung zur Katalyse: katalyt. Vereinig. v. C_2H_4 u. H_2 I 3298; Zusammenhang v. —-akt. Zentren u. katalyt. Wirksamk. (Verss. an akt. Fe) II 3088; Einfl. d. — an Graphit auf d. H_2O_2-Zers. dch. Fe II 1635; elektive — v. Metalloxyden u. ihre Autored. in Ggw. v. Glykogen II 3670; zweidimensionale Rkk. II 818.

Thermodynamik d. — an d. Oberfläche v. Lsgg. I 2793; spezif. Wärme sorbierter Stoffe II 1323; Wärmeentw. bei d. — v. W.-Dampf dch. massives Au II 2655, 3551; sogen. negat. — u. Dampfdruckisothermen an Permutiten u. Tonen II 3670.

Beziehung zu elektr. u. magnet. Eigg.: Phasengrenzpotentiale adsorbierter Filme auf Metallen II 3823; — d. Elektrolyte u. ζ-Potential II 3401; Eigg. d. Doppelschicht u. Austausch-— v. Ionen an nichtmetall. Oberflächen II 3401; Doppelschicht d. AgJ-Sols (— v. J' u. Ag' an nichtdialysiertes AgJ-Sol) II 29; Einfl. d. Oberfläche auf d. kataphoret. Beweglichk. v. adsorbierten Proteinen II 3402; Zusammenhänge v. Galvanipotential, Voltapotential u. potentialbestimmender Ionen-— II 1652; Ionisat. adsorbierter Atome (Ursachen d. selekt. photoelektr. Effekts u. d. Elektronenemiss. zusammengesetzter Kathoden) II 2508; Erniedrig. d. Austrittsarbeit für Elektronen dch. adsorbierte posit. Ionen I 2522; Photoeffekt u. — an d. Grenze W./Luft II 1976; Einfl. adsorbierter Gase: auf d. lichtelektr. Empfindlichk. II 2948; auf d. Susceptibilität v. Metallen u. Legierr. I 2062.

Theorie d. monomol. —-Schicht II 195; Anwendbark. d. Antonowschen Regel auf —-Schichten I 2793; Solvatat. d. Moll. u. Zustandsgleich. d. —-Schicht II 3108; —-Schichten an d. Oberfläche v. Lsgg. II 2376.

—-Schichten in dispersen Systst. II 3550; Abnahme d. Grenzflächenenergie u. Zunahme d. Dispergierbark. fester Körper bei Bldg. einer —-Schicht, Sklerometrie in d. Physikochemie d. mechan. Dispergier. II 3402; Stabilisier. disperser Systst. dch. —-Schichten oberflächenakt. Stoffe I 394; mechan. Eigg. d. —-Schichten u. Stabilität d. Schäume u. Emulss. II 3402; Oberflächenfestigk. v. —-Filmen u. Beständigk. v. Schaum II 1851; Stabilisier. v. Suspenss. dch. —-Schichten II 1320, 1851; Abnahme d. Oberflächenspann. koll. Lsgg. infolge — in d. Oberfläche II 194; Ionen-— bei d. Koagulat. v. geschützten Solen II 2958; Schutzwrkg. v. Koll. (Änder. d. Viscosität u. d. Trüb. v. As_2S_3-Solen in Ggw. v. Gelatine) II 2958; —: v. Koll. auf metall. Oberflächen u. ihr Einfl. auf d. Haftfestigk. elektrolyt. Ndd. I 3428; v. Seifen (Zusammenfass.) I 3817; Mechanismus d. Sorpt. v. Dämpfen dch. Cellulosegele II 2803; — d. Kationen v. LiCl, NaCl u. KCl an S-Sole (Parallelität zwischen lyotroper Reihe u. adsorbierter Menge) I 1262; Druck-Konz.-Gleichgeww. zwischen $Fe(OH)_3$-Gelen u. W., A. od. Bzl., direkt bestimmt unter isothermen Bedingg. I 193; Einfl. adsorbierter Ionen auf d. Lsg. v. koll. $Al(OH)_3$ in HCl II 998.

Gasadsorption.

Adsorption v. Wasserstoff.

Adsorption v. Jod.

Wasser-Adsorption.

Adsorption radioakt. Verbb.

Adsorption an Metallen.

Adsorption an CaF_2.

Adsorption an Ag-Verbb.

Adsorption an Pb-Salzen.

Adsorption an ZnO.

Adsorption an Kohle u. Silicagel.

Nitrobenzoat) I 2847; Best. (Tabelle) I 1977; (d. A.-Vol.-%-Geh. einer W.-A.-Misch. bei *4°*) I 3742; Anzeige v. Aräometern in d. Alkoholometrie (Einfl. d. Oberflächenspann.) II 3730; Senkspindeln, Senkwaagen oder Aräometer I 2724; II 2706; Spindel für d. *25* v. H.-Grenze I 146; colorimetr. Mikrobest. mit photoelektr. Selenzelle II 3463; oxydimetr. Best. kleiner —-Mengen I 3602; Titrat. mit Agulhons Reagens II 2707; Best.: in verd. wss. Lsgg. II 1064; in physiol. Fll. II 2298; im Blut I 2727; II 582; (nach Widmark) I 1819; II 915, 2711; (u. Gehirn) I 3992; Prüf. v. medizin. Spirituspräpp. I 3994; Best.: in medizin. Extrakten u. Tinkturen I 272; in Tinkturen nach Gadamer u. Neuhoff I 94; (sowie mit d. Vaporimeter) I 94; Verschiedenh. d. Alkoholzahlen bei d. Arzneibuchtinkturen II 2299; Best.: im Campherspiritus I 2728; in Gärfll. I 4061; im Wein (Tafeln) II 3778; (auf Grund d. D. u. d. Brech.-Index) II 1613; in d. Schlempe I 3254; in vergorener Brennereimaische (Einfl. d. Filtrat.) I 1862; d. —-Ergiebigk. v. Getreidearten u. polarimetr. Stärkebest. II 3633; Nachw. v. Bzl. in — dch. d. Persalpetersäurerk. I 3223; Best. d. Geh. an W. u. an mitreißendem Azeotrop im — I 814; Nachw. v. Methanol: neben — I 1977; in Spirituspräpp.; (Polem.) I 3224, 3225; Best.: v. CH_3OH in Ggw. v. — I 2847, 3225; v. Butylalkohol neben — u. Aceton I 1012; v. Ä. bei Ggw. v. W., — u. Aldehyd I 1555; v. Chlf. im Gemisch mit W. u. — I 3476; analyt. Verwend. II 745; — als Zuckerextrakt.-Mittel in d. Pflanzenanalyse II 3463; Einfl. v. — als Konservier.-Mittel beim Nachw. v. HCN in toxikol. Fällen II 1403.

Bibl.: Best. im Blut, Methodik u. forens. Bedeut. II [2867]; s. auch *Bier*; *Branntwein*; *Brennstoffe* (*Flüssige Brennstoffe*); *Gärung*; *Getränke*; *Spirituosen*; *Tinkturen*; *Wein*.

Al-Verb., DE. u. Assoziat. in Lsg., Mol.-Verbb. II 2786.

Na-Verb., elektr. Leitfähigk. in A. II 2797; Rk.: mit S_2O_3 II 1162; mit Chlorbenzolen II 2975.

Tl(I)-Verb., Rk. mit C_2H_5MgBr (Mechanism.) I 1604.

Äthylamin s. C_2H_7N.
Äthylanilin s. $C_8H_{11}N$.
Äthylazid s. $C_2H_5N_3$.
Äthylbenzol s. C_8H_{10}.
Äthylbromid s. C_2H_5Br.
Äthylcellulose s. *Celluloseäther*.
Äthylchlorid s. C_2H_5Cl.
Äthyldimethylnaphthalin s. $C_{14}H_{16}$.

Äthylen, Gewinn. u. chem. Umwandll. (Übersicht) I 3003; Darst. bzw. Bldg.: aus CH_4 (im elektr. Lichtbogen) I 1177*; (oder seinen Homologen bei *450—650°* über dehydrierend wirkenden Katalysatoren) II 2893*; aus Äthyl I 3303; aus C_2H_6 I 1013*; (Energetik) II 393; bei d. unimol. Dissoziat. v. gasförm. C_2H_5Br I 3156; aus Acetylen II 780; (+ Pd) I 3003; aus Phosphoniumverbb. I 413; bei d. Elektrolyse v. K-Propionat I 1108; aus Naturgasen I 1054; aus Crackgasen I 1054; (dch. Auswaschen mit einer Kerosinfrakt.) II 972*; aus gesätt. gasförm. KW-stoffen (katalyt.) I 4034*; dch. Pyrolyse gasförmiger Paraffine I 2200, 2869*; aus d. gasförm. Prodd. d. Torfpyrolyse u. d. Crackens v. Teer II 2217; aus A. (katalyt.) I 404, 2311*; aus —-reichen Gasen II 3341*; Anreicher. in Gasgemischen dch. Überleiten über Cadmiummetaphosphat I 2629*; Trenn. v. —-halt. Gemischen v. leichtsd. KW-stoffen I 2312*; Auswaschen aus olefinhalt. Gasen II 1927*.

Atomzertrümmer. dch. Neutronen in — II 3386; Ionisat. dch. Neutronen II 1137; Elektronenstruktur d. —-C II 491; —-Struktur u. Theorie d. Doppelbind. II 1826; —-Bind. (Ramanspektr.) II 2372; Ultrarotspektr. v. —-Dampf I 2052; Rotat.-Schwing.-Spektr. d. — im nahen Ultrarot II 1643; Lichtstreuung in gasförm. — (Depolarisat.) I 2053; Verdet-Konstanten II 2245; thermodynam. Funktt. aus spektr. Daten II 1851; Molwärme u. Normalschwingg. I 2921; spezif. Wärme u. Dissoziat. I 29; Kompressibilität bei niedrigen Drucken u. verschied. Tempp. II 2653; Schalldispers. in — I 743; Adsorpt.: an aktivierter Kohle (Einfl. v. Pt) I 581; II 3551; u. Hydrier. an akt. Fe II 3088.

Einw. d. dunklen elektr. Entlad. auf — II 850, 1499; Pyrolyse nahe *600°* (Einfl. v. H_2) I 178; therm. Umwandl.: in andere KW-stoffe (Bldg. v. C_2H_2) I 706; u. Anteil bei d. Aromatisier. d. Erdöls II 3073; Polymerisat. (u. explosive Zers. unter Druck) II 3676; (+ BF_3) I 2542; Gewinn. v. Bzl. aus Acetylen u. — II 3220; katalyt. Vereinig. v. — u. H_2 (Bezieh. d. Adsorpt. zur Katalyse) I 3298; Hydrier. (Zusammenhang zwischen d. Katalyse an einem platinierten Draht u. dessen Voltapotential) I 1241; (Zusammenhang zwischen d. katalyt. Aktivität u. Voltapotential d. platinierten Pt- u. Ni-Drähte) I 3044; Hydrier. (Katalysatoren) II 3087; (mit fein verteilten Metallen) II 1858; (an Pt) I 1567; (Einfluß d. Kaltbearbeit. auf d. katalyt. Aktivität v. Ni-Blech) II 1417; Oxydat. unter Leuchten I 1260; Temp. d. beginnenden Leuchtens u. Entflamm.-Temp. I 2035; Flammentemp. v. —-Luft-Gemischen (Einfl. eines elektr. Feldes) I 3294; Strahl. bei Exploss. d. Gemische mit Luft II 350; Oxydat. mit SeO_2 I 3785*; (Luminescenz) II 337; (elektrolyt.) II 3616*; partielle Oxydat. unter hohem Druck (Bldg. v. CH_3OH) I 2800; katalyt. Oxydat. II 1586*; (zu Äthylenoxyd) I 2607*; II 3916; (zu Glykol) I 2313*; Oxydat. mit CrO_3 zu Essigsäure II 444*.

Gleichgew. in d. Syst. — + $H_2O \rightleftharpoons C_2H_5OH$ (Wrkg. d. Druckes) II 6; katalyt. Hydratisier.: zu A. I 4034*; 935*, II 1584*, 3757*; zu A. u. Ä. I 1013*; II 1584*; Überführ. in A. mitt. H_2SO_4 (Übersicht) I 2477; Absorpt. dch. H_2SO_4 (Verarbeit. auf Alkohole, Ester oder Äther) II 1927*; (Einfl. v. Pyridin u. a. Substst.) I 1073; Hydratat.: mit H_3PO_4 u. Hydrolyse d. Rk.-Prod. II 3047*; mit Essigsäure (Herst. v. A. u. Äthylacetat) II 1584*; Chlorier. (in *2* Stufen) I 672*; (mitt. Cl_2 in Ggw. v. Dämpfen aliphat. Brom- oder Jod-KW-stoffe) II 3046*; Rk. mit Br_2 in CCl_4 I 1602; Einw. v. Br_2 auf — aus Koksofengas II 131*; Rk. mit NH_3 (ΔF-Werte) II 3246; Anlager. v. HOCl I 2870*; Gleichgeww. $C_2H_5SH \rightleftharpoons C_2H_4 + H_2S$ u. $C_2H_5SC_2H_5 = 2C_2H_4 + H_2S$ I 2642; Rk.: mit SO I 3063; mit $AlCl_3$ I 3305; Einw. v. CO u. W.-Dampf (Herst. v. Carbonsäuren) II 3193*.

Wrkg.: v. —, — + Amytal u. — + Avertin auf d. Niere II 1393; u. Anwend. in d. Anästhesie I 2429; narkot. Wrkg. bei Pflanzen II 1692; Einfl. d. — auf CO_2-Entw. u. Sproßverlänger. junger Weizenkeimlinge (Beziehh. v. O_2-Druck u. Temp.) II 2151; Beschleunig. d. Saatkeim. dch. —-Begas. II 3031; —-Behandl.: v. Früchten d. Baumwolle, d. Flachses, Hanfs u. dgl. zwecks Beschleunig. d. Reifens II 3065*; zur künstl. Färb. u. Reif. v. Früchten II 3061; zum Färben v. Früchten u. Gemüse II 2474*; v. Tabakblättern u. a. Pflanzenteilen II 3063*; Klopfwert I 3265.

Best. in Gasen II 3732; Best. d. Pd mitt. — I 3749; Äthylen-KW-stoffe s. *Olefine*; s. auch *Valenz*.

Äthylenbromid s. $C_2H_4Br_2$.
Äthylenchlorhydrin s. C_2H_5OCl.
Äthylenchlorid s. $C_2H_4Cl_2$.
Äthylencyanhydrin s. C_3H_5ON.
Äthylendiamin s. $C_2H_8N_2$.
Äthylendibromid s. $C_2H_4Br_2$.
Äthylendichlorid s. $C_2H_4Cl_2$.
Äthylendijodid s. $C_2H_4J_2$.
Äthylenglykol s. *Glykol*.
Äthylenjodid s. $C_2H_4J_2$.
Äthylenoxyd s. C_2H_4O.
Äthyleosin s. *Eosin-Äthylester*.
Äthylgrün s. *Brillantgrün*.
Äthylharnstoff s. $C_3H_8ON_2$.
Äthylhyponitrit s. *Untersalpetrige Säure-Äthylester*.

Äthylidenchlorid s. $C_2H_4Cl_2$.

Äthylidendiacetat s. $C_6H_{10}O_4$.

Äthylidenjodid s. $C_2H_4J_2$.

Äthyljodid s. C_2H_5J.

Äthylmagnesiumhydroxyd s. C_2H_6OMg.

Äthylmercaptan s. C_2H_6S.

Äthylnaphthalin s. $C_{12}H_{12}$.

Äthylnaphthol s. $C_{12}H_{12}O$.

Äthylnitrit s. *Salpetrige Säure-Äthylester.*

Äthylolamin s. C_2H_7ON.

Äthylphenanthren s. $C_{16}H_{14}$.

Äthylquecksilberhydroxyd s. C_2H_6OHg.

Äthylsenföl s. C_3H_5NS.

Äthylsulfid s. $C_4H_{10}S$.

Äthyltoluol s. C_9H_{12}.

Äthylurethan s. *Urethan.*

Ätiobiliansäure s. *Gallensäuren.*

Ätiohämatoporphyrin s. *Porphyrine.*

Ätiomesobilirubin s. *Gallenfarbstoffe.*

Ätioporphyrin s. *Porphyrine.*

Ätioprotoporphyrin s. *Porphyrine.*

Ätzalkalien s. *Alkalihydroxyde.*

Ätzen s. *Metallographie; Zeugdruck.*

Affinität, —, Rk.-Geschwindigk. u. Beschleunig. I 176; systemat. Verwandtschaftslehre (Sulfide d. Ru) II 1856; Affinitätsgeh., —, Elektro-— in d. organ. Chemie I 401.

Afwillit, Raumgruppe I 1600.

Agar, J u. — aus Algen d. Schwarzen Meeres I 101; magnet. Eigg. bei künstl. Anisotropie an — II 2374; Eigg. v. —-Oberflächen I 1596; gebundenes W. in — II 2958; Synäreseverss. mit —-Lsgg. I 3902; Hysteresiserscheinn. bei d. Sol-Gel-Umwandl. v. —-Sol II 351; Youngscher Modul v. —-Gel II 27; Einfl. d. Adsorpt. v. — auf d. hydrophilen Charakter d. Realgars I 3906; Adsorpt. v. Cetylalkohol auf Agar-Agarlsgg. I 1597; Ausflock. v. Gelatine u. Casein dch. — II 1981; Unterss. über — (Isolier. v. freier λ-Säure aus Hydratokanten-— λ mitt. Elektrodialyse) I 3953; Einw. auf d. Wachstum v. Aspergillus niger II 78; —-Emulss. (pharmazeut.) I 1811; (Verhüt. d. Klumpenbldg. bei d. Herst.) II 2169*; —-Paraffin-Emulss. II 3013; Verwend.: als Konstituens für Pillen I 257; in Gummizuckerwaren II 2339.

Best. d. Luftfeuchtigk. mit Hilfe v. — II 3459; s. auch *Nährböden.*

Agarol, Verwend. als Abführmittel I 82.

Agaven s. *Fasern, pflanzliche.*

Agglutination s. *Blut-Blutgerinnung.*

Aggregatzustände, auf d. Zustandsübergänge bezogene Strukturkonstante I 912; Natur d. krit. Zustände beim Übergang fl.-gasförmig (Syst. Fl.-Gas als koll.-dispers) II 1981; Vorgang d. Verflüssig. I 1563; homeomorphe u. morphotrope Umwandll. II 3237.

Strukt. d. Gläser II 981; (Atom-Anordn.) I 890; glas. Zustand als *4.* Zustand d. Materie? Abtrenn. d. spröden glas. Zustandes v. plast. Zustand d. Quarzglases II 321; Berechn. d. D.D. v. Gläsern I 1563; Betrachtt. über ungeordnete Makromol.-Haufen (amorphe od. glasart. Systeme u. Ordn.-Prozeß) I 890.

Bibl.: Glaszustand I [3870]; Rkk. im festen Zustande s. *Reaktionen*; s. auch *Gleichgewichte; Krystalle, flüssige.*

Agipan (Nipagin A, p-Oxybenzoesäureäthylester), konservierende Wrkg. II 2839; Wrkg. auf d. Blutdruck II 1386; s. auch unter $C_7H_6O_3$ [*p-Oxybenzoesäure*].

Agmatin, Darst. aus Putrescinsalzen, Sulfat II 1588*; Farbrk. v. Proteinen mit Diacetyl in Ggw. v. — II 2540.

Agnosterin s. *Sterine.*

Agomensin s. *Hormone, Corpus luteum-Hormone.*

Agrikulturchemie, Beziehh. zwischen landwirtschaftl. u. techn. Chemie II 2878; königl. chem.-landwirtschaftl. Vers.-Station v. Turin II 1239; neuere analyt. Meththh. für d. — I 1834; II 1081.

Bibl.: Leitfaden d. Chemie für Landwirte I [112]; Rapport sur le Fonctionnement de l'Institut des Recherches agronomiques *1931* I [488]; Manuale di analisi chimica agraria et bromatologica I [2758].

Agrumenöle s. *Öle, ätherische.*

Agurin (Theobromino-Na aceticum), chem. Zus. I 3738; Best. d. Theobromingeh. I 3997.

Airol (Bi oxyjodogallicum), Mikrojodbest. II 2867.

Ajmalicin, Eigg., Nitrosoderiv. I 2121.

Ajmalin, Identität (?) mit Rauwolfin I 1459; Eigg., Rkk., Derivv., Formel, Identität (?) d. — v. Siddiqui aus Rauwolfia Serpentina mit d. Rauwolfin v. van Itallie u. Steenhauer, Nichtidentität mit d. Rauwolfin aus Rauwolfia caffra I 2121.

Ajmalinin, Identität: d. Alkaloids C v. van Itallie u. Steenhauer mit d. — v. Siddiqui, Formel I 2121; (?) mit d. Alkaloid C aus d. Wurzel v. Rauwolfia serpentina Benth. I 1459.

Akar-Bahar s. *Drogen.*

Akardit s. $C_{13}H_{12}ON_2$.

Akaroidharze s. *Harze-Naturharze.*

Akaziengummi s. *Gummi.*

Akkomodationskoeffizient, Prüf. d. klass. „Momentübertrag.-Theorie" d. — v. Ionen an Kathoden II 2108, 3246; opt. Unters. d. — d. Mol.-Translat. u. dessen Verteil.-Funkt. in einem verd. Gase I 2063; Energieaustausch zwischen komplexen Gasmoll. u. festen Oberflächen II 2633.

— v. Ar-Ionen: an Mo II 2108; an Mo u. Al II 3246; an mit adsorbiertem J bedecktem Pt II 2376.

— v. He-Ionen: an Mo I 738, 1749; an W I 1417; (Temp.-Abhängigk.) I 1416.

Energieaustausch an d. Grenzfläche Pt/H_2 I 3868.

Akkumulatoren s. *Sammler.*

Akropeptide, Definit. II 230; Unterss. über d. — aus Casein I 3581; chem. Strukt. d. aus d. Gelatine dch. heißes Glycerin erhaltbaren Akropeptids u. dessen peptonisierte Form II 1530.

Aktinium, Technik d. —-Reinig. (Studium d. Methoden in Oxford u. Paris) II 2250; Trenn. d. Elemente Ra, — u. Th mit Hilfe v. organ. Lösungsmm. II 1168; Abzweig.-Verhältnis II 1302; Reichweiten v. α-Strahlen d. —-Folgeprodd. I 3276; β-Strahl. v. d. akt. Nd. d. — I 897; II 2636; Emiss. v. γ-Strahlen d. — u. seiner Folgeprodd. II 3660; untere Energiezustände I 3872.

Aktinium B, β-Strahlen-Spektr. II 2636; (obere Energiegrenze) II 1139; (v. AcB + C + C′ + C″) I 2645; II 2102.

Aktinium C, α-Teilchen-Geschwindigk. II 1835; α-Teilchen-Feinstrukt. I 3276; β-Strahl.: d. akt. Nd. d. Ac I 897; v. AcB + C + C′ + C″ I 2645; II 2102.

Aktinium C′, β-Strahl. v. AcB + C + C′ + C″ I 2645; II 2102.

Aktinium C″, β-Strahlen-Spektr. II 2636; (v. AcB + C + C′ + C″) I 2645; II 2102.

Aktinium X, α-Teilchen-Feinstrukt. I 3276; Reichweite v. α-Strahlen d. — u. seiner Folgeprodd. (Luminescenzmeth.) II 1139.

Aktiniumemanation, α-Teilchen-Feinstrukt. I 3276.

Aktinolith, Analyse d. — aus d. Zillertal I 2930; Misch.-Lücken zwischen Anthophyllit, Gedrit, Cummingtonit, Grünerit u. Tremolit-— I 2383.

Aktivator Z s. *Faktor Z.*

Aktivin s. *Chloramin T.*

Aktivitätskoeffizient, physikal. Grundlagen d. Aktivitätstheorie II 3086; Brönstedsche kinet. Gleich. u. Debyesche Theorie I 1239; Abhängigk. d. — v. d. gewählten Konz.-Bezugssyst. II 3102; — u. Aussalzkoeff. (mathemat. Behandl. d. Aussalzeffektes) II 2937; Bedeut. d. Lösungsm. für d. Löslichk. v. Salzen u. d. — d. Ionen I 574; Ionenaktivität bei extrem hohen Konzz. II 1650; Änderr. d. chem. Potentials in konz. Lsgg. v. Salzen II 1318; Ermittl. d. — d. Ionen in Abhängigk. v. d. Konz. d. Lsg. I 387; höherwert.

d. Zerfall d. β-Phase im Syst. Cu-Al **I** 2506; röntgenograph. Unters. d. Löslichk. v. Al in Cu **II** 322; Korngrenzeneffekte als Faktoren für d. heterogene Gleichgew. v. Legier.-Syststt. (röntgenograph. Unterss.) **II** 3749; Änder. d. Gitterkonstanten bei Mischkrystallbldg. u. Korngröße **I** 3049; Alter.-Härt. einiger — hoher Reinh. mit *4*% Cu **I** 667; Ermüd.-Festigk. einiger gegossener — **II** 119; Anlaßwrkgg. in abgeschreckten — **II** 1422; Cu-Mg-—: Herst. **I** 1008*; Cu-Ag-Tl-—: v. hoher Anlaufbeständigk. u. schöner Silberfarbe **I** 2168*; **II** 1925*; Cu-Ni-Mg-—: Herst., Zus. **I** 1511*, 3001*; Cu-Si-Ni-—: zur Herst. v. Kolben für Brennkraftmaschinen **II** 2187*; Cu-Ni-Th-—: Herst. **I** 3783*; — mit Cu, Ni, Mn, Mg zur Herst. v. Kolben v. Verbrenn.-Kraftmaschinen **I** 1511*, 4032*; schmiedbare — mit Cu, Mg, Mn, Si **II** 777*; hochglanzpolierfähige — mit Cu, Si, Cr, Co **II** 1752*; Al-Gußlegierr. mit Cu, Ni, Fe, Si u. Mg zur Herst. v. Verbrenn.-Kraftmaschinenteilen **I** 3001*; — mit Cu, Ni, Mg, Si, Fe **II** 2187*; Verarbeit. v. — mit Cu, Fe, Si, Mo, Mn u. Mg **I** 3495*; — mit Cu, Si, Mn, Mg, Ti, Fe **I** 4032*; — mit Cu, Ni, Mg, Si, Fe, Ti, Mn zur Herst. v. Kolben **I** 1348*.

Fe-—: Strukt. **II** 2638; Einfl. einer Verform. (Pulverisier.) auf d. Überstrukturlinien u. d. Gitterkonstante **I** 3049; elektrolyt. Nd. aus Formamidlsgg. **II** 345; mechan. u. chem. Eigg. **II** 120; Al-Fe-Cr-Legierr. (Zus.) **II** 435.

La-—: Krystallstrukt. d. $LaAl_4$ **I** 3880.

Mg-—: Korros.-feste — (Geh. an Mg v. *3—50*%) **I** 1008*; Herst. (Geh. an Mg v. *5—20*%) **II** 3915*; gegen Meerwasser beständige — (mit bis zu *10*% Mg) **I** 3240*; Verarbeit. v. — mit *5—15*% Mg **II** 2452*, 3755*; mechan. u. chem. Eigg. **II** 120; Mg-B-—: Herst., mechan. Eigg. **II** 777*; Mg-Sb-—: Dreistoffsyst. Al-Sb-Mg (in d. seewasserbeständ. Al-Legier. „KS-Seewasser") **II** 119; Mg-Si-—: für Seekabel mit Leichtmetallarmier. **I** 97*; Mg_2Si-halt. —: Einfl. d. Vorbehandl. auf d. mechan. Eigg. u. d. elektr. Leitfähigk. **I** 3491; mit V-Zusatz zur Herst. v. Fensterrahmen **II** 1752*; mit verschiedenen Zusätzen **II** 1247*; Löslichk. d. chem. Verb. $MgZn_2$ in Al im festen Zustande bei verschiedenen Tempp. **II** 2364; — mit Mg, Fe, Si zur Herst. v. Folien oder sehr dünnen Drähten **I** 3495*; — mit Mg, Mn, Cr, Ti **I** 3001*; gegen Seewasserkorros. beständ. — mit Mg, Mn, Fe, Cr **II** 1090*; — mit Mg, Cu, Si, Ni, Fe **I** 2605*; — mit Mg, Ni, Cu, Si, Fe, Ti, Mn **II** 2324*.

Mn-—: mechan. u. chem. Eigg. **I** 1676, **II** 120; Gleichgew.-Beziehh. in — hoher Reinh. **II** 2885; Mn-Cu-—: Herst. **I** 1348*; magnet. Eigg. **I** 912.

Ni-—: Ferromagnetismus u. Valenzkräfte **II** 21; Atommomente in — **II** 23; Katalysatoren zum Hydrieren v. Ölen, Fetten, Wachsen u. dgl. aus in Form ihrer Legier. mit H_2 behandeltem Ni u. Al **II** 1618*; vergütbare — mit Ni, Cu, Mn **II** 1085.

Pb-—: Herst. **I** 3783; Pb-Ti-— v. hoher Korros.-Festigk. gegen See-W. u. Atmosphärilien **II** 933*.

Pr-—: therm. u. mikrograph. Analyse **I** 4027; Bldg.-Wärme d. Verbb. d. Pr mit Al **II** 25.

Si-—: Metallurgie, mechan. Eigg. **I** 3237; Herst.: dch. direkte Red. **II** 3478*; v. — mit *3—35*% Si, d. keine sogenannten harten Stellen aufweisen **II** 1247*; Modifizieren v. — mit *5—30*% Si mitt. Misch. aus Alkalicarbonaten u. Na_3AlF_6, Na_2SiF_6 u. ähnl. Fluoriden **I** 2168*; Erhöh. d. chem. Widerstandsfähigk. v. Walz-, Preß- oder Zieherzeugnissen aus — **I** 3001*; Best. d. Zustandsformen d. Si in — **II** 2708; Si-Be-— mit in gegossenem Zustand v. Löchern u. Schrumpfrissen freier Oberfläche **I** 1348*; Si-Mg-—: Herst. **II** 1247*, 3615*; — mit Si, Cu, Mn **II** 777*; Al-Kolbenlegier. mit Si, Cu, Ni **II** 2744*; Si-Mg-B-— v. bes. hoher elektr. Leitfähigk. **II** 2744*; — mit Si, Mg, Be **II** 3615*; — mit Si, Cd, Mg, Mn **I** 3240*.

Sn-—: Diffus. v. Al in Sn u. Sn-Legierungen **II** 1578.

Ti-—: mechan. u. chem. Eigg. **II** 120; Syst. Al-Al_3Ti **I** 746.

V-—: mechan. u. chem. Eigg. **II** 120.

Zn-—: Diffus. v. Al in Zn u. Zn-Legierr. **II** 1578; Beeinfluss. d. Umwandl.-Geschwindigk. v. — **I** 1009*; Vergüt.-Unterss. an Al_2Zn_3 **I** 3050, 3779; eutektoid. Zerfall **II** 2319; — mit Zn, Si, Cu, Fe **I** 3495*.

Bibl.: Bearbeit. v. Al u. seinen Legierr. [russ.] **II** [1926]; Aluminium and its alloys; their production, properties and applications **I** [1012]; The heat treatment and annealing of aluminium and its alloys **II** [278]; L'alluminio e le sue leghe **II** [934]; s. auch *Alclad*; *„BS-Seewasser"*; *Bondur*; *Duralplat*; *Duraluminium*; *Duranalium*; *Galvanotechnik*; *Heuslersche Legierungen*; *Hiduminiumlegierungen*; *Hydronalium*; *K. R.-Legierungen*; *Leichtmetalle*; *Mangal*; *Megapyr*; *Metallüberzüge*; *Pancro*; *Pantal*; *Silumin*; *Y-Legierung*.

Aluminiumnitrat, Gewinn.: v. hydrat. — **II** 1074*; v. bas. — dch. Aufschluß v. Tonen auf saurem Wege **II** 587*; Flock.-Wert für d. Sol d. Li-Urats **II** 842; Salzwrkg. in alkoh.-wss. Lsgg. **I** 2357; Herst. v. KNO_3 aus — u. KCl im Kreisprozeß **I** 2156*; blutdrucksenkende Wrkg. **I** 965; potentiometr. Best. **I** 642.

Aluminiumoxyd, Balais-Rubin aus d. Fleckenmarmoren Afghanistans **II** 199; Grundlegende Verff. zur Darst. v. Tonerde aus verschied. Rohstoffarten (Übersicht) **I** 3760; Aufschließen v. tonerdehalt. Mineralien (Ton, Bauxit, Phonolit, Leucit od. and.) mitt. HF in Ggw. and. Mineralsäuren **I** 1336*; Gewinn. aus tonerdehalt. Stoffen **I** 2446*; **II** 1233*, 3902*; (dch. elektrotherm. Red.-Schmelze) **I** 2860*; Extrakt. aus Ton mit Hilfe v. $(NH_4)_2SO_4$ **I** 3611; Herst. v. prakt. Fe-freiem — dch. Aufschließen v. Ton mit HCl **I** 102*; C-halt. Schiefer v. Chakassien als Tonerderohstoffe **II** 1412; Gewinn.: v. zur Herst. v. feuerfesten Gegenständen geeignetem — **II** 3902*; aus Katô-Kaolin **I** 2928; v. reiner Tonerde **I** 2860*; **II** 2177*; (aus Bauxit) **I** 2594*; (aus Bauxit, CaO u. Na_2CO_3 dch. Erhitzen im Autoklaven bei *180* bis *200*°) **II** 2722*; aus Alapajbauxiten **II** 1412; Leucit als Rohstoff für d. Darst. v. — **I** 1493; Gewinn.: eines Gemisches v. krystallin. Si, K_2S u. — aus K u. Al als Silicate enthaltenden Gesteinen **II** 1074*; v. — (aus Al-halt. Silicat) **II** 2177*; (aus Aluminat) **I** 283*; v. Ba-Aluminaten für d. Herst. v. — nach Kusnetzow-Shukowski **I** 3610; v. SiO_2-armem — aus Erdalkalialuminaten **I** 283*; **II** 2177*; aus reinem, kryst. $AlCl_3$ **I** 102*; Theorie d. Elektrolyse v. Kryolith-Tonerdeschmelzen **I** 3611; getrennte Gewinn.: v. Phosphaten u. — beim alkal. Aufschluß v. Al-Phosphaten **I** 3342*; v. P u. — (dch. Zusammenschmelzen eines natürl. Al-Phosphats u. Eisensulfids mit Kohle) **II** 2438*; Gewinn.: aus n. Alkalialaun **II** 3901*; aus Kohlenasche **I** 1495*; (bzw. stark Fe- u. Si-halt. Al-Verbb.) **II** 3902*; oder diese enthaltenden Prodd. aus Al-Sulfidoxydschlacken **II** 2723*; Zerkleiner. v. aus Schmelzfluß gewonnenem — **I** 2860*; Ausnutz. d. Rückstände bei d. —-Gewinn. aus Kaolin (als Zusatz zu Zement) **I** 1986; **II** 1910.

Eigg. d. verschied. — u. —-Hydrate **II** 3826; — u. dessen Addit.-Prodd. mit W. **II** 3654; ζ-— identisch mit γ-— **II** 2499; Ramanlinie d. Korunds **I** 906; Strahl.: v. Rubin im Sichtbaren **II** 668; d. Syst. —-Cr_2O_3 **II** 668; — als Grundmaterial für Cr-Phosphore **I** 905; Unters. d. Thermoluminescenz v. Korund **I** 1600; Aktivatoren für d. Kathodoluminescenz d. — **I** 3682; Leitfähigk.: bei sehr hohen Tempp. **I** 2223; v. künstl. Korund u. Rubin **I** 386; u. Thermokraft v. — u. Mehrstoffoxyden mit — **I** 184; Durchschlagsfestigk. äußerst dünner —-Schichten in Abhängigk. v. d. Schichtdicke **II** 673; posit. Ionenemiss. d. Syst. $Li_2O\cdot Al_2O_3\cdot SiO_2$ **II** 2648; Kompressibilit. v.

synth. Sapphir II 348; Dampfdruckmess. dch. Überführ. u. ihre Anwend. auf d. pneumatolyt. Überführ. v. — dch. HCl bzw. Cl_2 I 390; Härte II 3805; W.-Aufnahme v. homodispersem —-Pulver I 3906; Aktivitäts- u. Leitfähigk.-Bestst. in —-Solen II 517; Stabilität v. —-Solen II 3399; Einfl. d. [H˙] auf d. Ausflock. v. —-Solen II 3669; Verss. mit —-Solen zur Aufklär. d. Mechanism. d. Prozesses d. gegenseit. Koagulat. II 3400; Brechungskoeff. u. D.D. d. —-Sole I 3901; Grenzflächen —-organ. Fl. II 2507; Lsg.-Geschwindigk. techn. Tonerden im geschm. Kryolith I 1920; II 3899.

Rk. mit Cl_2 I 1918; Chlorier. (mit Cl_2 u. Kohle) I 1730; (mit Cl_2 u. CO) I 2662; Kalkbind. im Syst. CaO-SiO_2-Al_2O_3-Fe_2O_3 II 268; Synth. d. Kaolins aus — u. SiO_2-Solen I 1597; Rkk. zwischen Tonerde-— u. SiO_2-Solen I 3691; Kaolin-—-Mischsch. (Einfl. d. Vor- u. Brennbehandl.) I 479; synthet. Korund für Edelsteinlager II 921; hydrothermale Synth.: v. Ca-Aluminaten u. -silicaten I 583, 1266; v. Ca-Hydroaluminaten I 1752; Schmelzen mit LiF bzw. NaF; kryst. Verb. mit CaF_2 I 1264.

Einw. auf $AgNO_3$ u. $AuCl_3$ im Licht I 1411; dch. — sensibilisierte Oxydat. v. NH_3 u. NH_4-Salzen u. Nitrifizier. in Böden II 1645; Einfl. auf d. HBr-Photolyse I 3409; N_2O-Zers. an — I 3867; therm. Dissoziat. d. chem. reinen Gipses in Ggw. v. — I 1242, 2213; II 1468; Beeinfluss. d. O_2-Tens. v. Oxydsystst. dch. — I 3041; CO-Oxydat. an Fe_2O_3-— I 1074; II 3382; Mischsch. v. — mit Fe_2O_3, NiO oder ZnO als neue Hydrolysenkatalysatoren: Hydrolyse d. Ä. I 2359; — als Katalysator für d. Darst. v. H_2 mit Hilfe d. Wassergasrk. II 2307; Verh. v. —+ZnO als Katalysator bei d. Methylalkoholerzeug. aus Wassergas II 278; Verwend. v. aktiviertem — als Katalysator bei d. Herst. v. Propionsäure dch. Gär. II 3354*.

Syst. Al_2O_3-TiO_2-SiO_2 (zur Angabe d. Tonerdegeh. in keram. Rohstoffen) II 3177; Einteil. d. Mineralböden auf Grund ihres Geh. an HCl-l. — I 3119.

Neue Verwend.-Möglichkk. (Absorptionsmittel, Katalysator usw.) II 2714, 3025; Verwend. in Schleifmitteln (Adhäs. zwischen Leim u. —) I 1677; (Schleif- oder Polierstein) I 501*, 3484*; Darst. hochschm. Gläser (Auflsg. v. Korund im Glas) I 1337; Vergleichsverss. mit — u. Feldspat als Tonerdeträger in Glas II 2875; Praxis d. Glasschmelzofenbaues (gegenseit. Auflös.-Prozeß d. SiO_2 u. — bei hohen Tempp.) II 2041; — als hochfeuerfester Werkstoff I 831, 1988; Herst. schlackenbeständ. Geräte aus Magnesia u. — I 3345; Werkzeuge u. Geräte aus sehr reinem —, d. mitt. Mineralsäure (ohne Bindemittel) bildsam gemacht, geformt u. über *1600°* in C-freier Atmosphäre gesintert wird I 501*; Oberflächenbehandl. v. Gegenständen, d. ganz oder vorzugsweise aus Korund bestehen I 2994*; Korund-Schutzüberzug für Röhren I 3364*; künstl. Ersatzteile für d. menschl. u. tier. Körper aus krystallisiertem — mit einer Glasur oder Emailschicht II 2559*; Elektrolyse v. — (Verringer. d. Übergangswiderstandes zum Kohleboden) II 933*.

Verh. d. natürl. u. künstl. — u. -hydroxyds gegen HCl- u. Sodalsgg. (rationelle Tonanalyse) II 3177; Best.: in natürl. Mg-Silicaten I 1325; in Al-Legierr. I 1172; im Stahl nach d. HCl-Rückstandsverf. II 2564; Mess. d. Konz. u. Dispersität v. —-Suspenss. mit d. photoelektr. Zelle I 2583; Best.: d. Viscosität v. —-halt. Schlacken I 3105; d. P_2O_5 in Tonerdeprodd. (colorimetr.) I 3108; Vakuumschmelzverf. zur Best. d. O in — II 3599; Red. beim Heißextrakt.-Verf. zur Best. v. O II 579.

Bibl.: Herst. v. Korund u. Carborund u. ihre Anwend. [russ.] II [1913]; s. auch *Aluminate*; *Aluminiumoxydhydrate*; *Spinell*.

Aluminiumoxydhydrate, Verbreit. d. Diaspor-Bauxite I 2076; Diaspor v. D. Bory II 2806; Bodenbldg. in Gibbsit-halt. Aschenlagern II 2181; — als Bodenkörper bei d. Krystallisat. d. Ca-Aluminatlsgg. bei *90°* II 2964; Herst.: aus Al_2O_3 u. SiO_2 enthaltendem Material I 1336*; v. Aluminiumhydrat (aus Al enthaltenden Ausgangsstoffen) II 2723*; Eigg. d. verschied. — (Existenz v. α-Al_2O_3, H_2O) II 3826; Al-Oxyde u. deren Addit.-Prodd. mit W. II 3654; Krystallstrukt. v. Diaspor I 2075; Orientier. v. Krystallen auf Hydrargillit II 1857; röntgenograph. Unterss. v. gefällten — I 3048; Oberflächenchemie d. —, Zers. ohne Gittererneuer. I 1101; Adsorpt.: v. Oxalsäure dch. — I 3062; aus d. bin. Gemischen v. Methylalkohol-Bzl. u. n-Propylalkohol-Bzl. an —-Gele II 2961; Einfl. adsorbierter Ionen auf d. Lsg. v. koll. — in HCl II 998; potentiometr. Titrat. v. Al-Salzen u. koll. Eigg. d. — I 194; koll. — als Lsgg. v. Komplexen I 2523; Depolarisat. d. Lichtes bei d. Durchtritt dch. koll. —-Lsgg. I 3426; physikal. Eigg. konz. —-Sole II 350; hochkonz. —-Sole I 192; Sol-Gel-Umwandl. II 3822; Veränder. d. Extinkt.-Koeff. während d. Gel-Bldg. I 1912; Oberflächen- u. Strukt.-Änder. v. —-Gelen II 2960; Alter. v. —-Gelen II 2115, 3547; Veränder. d. katalyt. Wirksamk. eines —-Geles während d. Alter. I 728; dch. Einw. alkoh. $CuCl_2$-Lsg. auf Al entstehende koll. Al_2O_3-$CuCl_2$-Systeme (Xerogele) II 2246; Gelatinier. v. Saccharose mit — I 2376.

Therm. Abbau natürl. — II 2366; Hydrolyseprodd. d. Salze d. $Al(OH)_3$ II 1129; Vergl. d. Herst. künstl. Kryoliths aus — u. aus Na-Aluminat II 1412; Neutralisat. v. Weinsäure dch. $Al(OH)_3$ (Drehvermögen d. resultierenden Lsg.) I 3419; Einw. auf $AgNO_3$ u. $AuCl_3$ im Licht I 1411.

Mittel zur Bekämpf. v. Pflanzenschädlingen, bes. d. Kryptogamen, aus dch. Umsetz. v. $AlCl_3$ u. Kalk erhaltenem $Al(OH)_3$ I 2458*; Verwend. v. koll. Tonerde in d. Zuckerfabrikat. II 626; Reinig. v. zuckerhalt. Fll., bes. Zuckersaft aus Rüben oder Zuckerrohr, mitt. —-Gel, evtl. unter Zusatz v. akt. Kohle I 857*.

Verh. d. natürl. u. künstl. Al_2O_3 u. Al-Hydroxyds gegen HCl- u. Sodalsgg. (rationelle Tonanalyse) II 3177; colorimetr. Best. d. P_2O_5 in — I 3108; Abscheid. v. Al als $Al(OH)_3$ II 1898; s. a. *Bauxit*.

Aluminiumphosphat, neuer Typ v. Fe-Tonerdephosphatvork. (Maranhao, Nordbrasilien) I 400; Verss. zum Nachw. bas. — I 1265, 2074; Verarbeiten auf NaOH u. $Al(OH)_3$ I 2451*; Abscheid. d. Al als — in Ggw. v. Ca-Phosphat I 2012.

Aluminiumselenat, neue Phosphore aus —-Hydraten mit organ. Leuchtstoffen II 2238.

Aluminiumsilicate, Theorie d. — I 3280; Strukt. u. Färb. I 584; Mineralien d. Zus. $Al_2O_3 \cdot SiO_2$ II 1330; chem. Unters. v. Pyrophyllit II 1002; Rkk. zwischen —- u. SiO_2-Solen I 3691; Bau d. Kaolins vom Gesichtspunkt d. Chemie d. Ultramarine, Einw. v. desalkalisierenden Mitteln auf Mono- u. Dinatriumkaolinat I 918; künstl. Umwandl. v. Feldspat u. Leucit in Kaolin I 3179; Syst. Na_2SiO_3-$Na_2Si_2O_5$-$NaAlSiO_4$ I 2637; Alkali-—, Verh. mineral. Zeolithe zu fl. NH_3 II 355; Formkern für Guß v. — II 591*; Herst. eines W.-freien Reinig.-Mittels (Alkali-Aluminiumsilicat) II 3066*; s. auch *Kaolinit*.

Aluminiumsulfat, — aus d. miocänen Gips v. Gemsah, östl. arab. Wüste Ägyptens I 3695; Fabrikat. u. Verwend. I 2590; Gewinn. I 1336*; (v. W.-freiem lösl. —) II 1234*; (v. W.-freiem W.-l. —) II 1234*; (eines lösl., nicht hygroskop. sauren —) II 588*; Herst.: v. bas. — II 1075*; (Zus. $3Al_2O_3 \cdot 4SO_3$) II 1234*; (für d. Farbenfabrikat. geeignet) II 1234*; (aus einbas. Al-Sulfit) II 1414*; aus tonerdehalt. Stoffen I 2446*, 2735*; II 3025; aus d. austral. Nichtmetallerz Alunit II 3605; bei d. Verarbeit. v. Vermiculit I 3229*; Entfernen v. Fe aus —-Lsgg. II 3902*.

Neue Phosphore aus —-Hydraten mit organ. Leuchtstoffen II 2238; potentiometr. Titrat. I 194; Koagulat. v. SiO_2-Solen dch. — I 2068;

schiedener Geschwindigk. nach d. Scintillat.-Meth. II 1835; Mol.-Spektrr. u. ihre Änder. dch. zwischenmolekulare Kräfte, Fetsigk. d. NH-Bldg. im gasförm., fl. u. gel. — I 1579; ultraviolette Absorpt.-Banden II 988; reines Rotat.-Spektr. in Absorpt. II 1842; Rotat.-Schwing.-Banden d. — I 1244; Ultrarotspektr. I 2052, 3416; II 182; Lichtstreuung in gasförm. — (Depolarisat.) I 2053; Ramanspektr. d. gasförm. — I 3164; Zirkularpolarisat. d. Ramanlinien I 737; mol. Lichtstreuung in —-Lsgg., Feinstrukt. einer Schwing.-Ramanbande I 2053; Faradayeffekt in wss. Lsg. I 569; Streukurven d. — u. J für Röntgenstrahlen bei verschied. Tempp. I 3534; DE. I 3685; (Temp.- u. Druckabhängigk.) I 3057; Spann.-Effekt d. Leitfähigk. II 676; Beweglichk.-Mess. in H_2-— u. N_2-—-Gemischen II 1153; Wrkg. auf d. Fähigk. d. Fe, Ni u. Pt zur Emiss. posit. Ionen I 2522.

Normaldichte I 1593; D. v. — bei verminderten Drucken u. ihre Bezieh. zum At.-Gew. d. N, d. Gaskonstante *R* u. d. Grenzmolarvolum V_0 I 1594; M. d. Normalliters u. Kompressibilität I 3691; absol. Entropie I 2921; Bind.-Wärme v. N:H aus d. Bldg.-Wärme v. — I 365; Joule-Thomsoneffekt u. Wärmekapazität bei konstantem Druck für — II 1315; Wärmemenge, d. absorbiert wird, wenn — verschieden schnell aus einem Metallgefäß austritt II 1316; Dampfdruckkurve v. wss. —-Lsgg. (entwickelt sich — beim Gefrieren v. Meerwasser?) I 744; Schallgeschwindigk. in — in Röhren II 1317.

Adsorpt. dch. akt. Kohle I 1421; Einfl. einer Durchtränk. mit NH_4OH: auf d. akt. Eigg. d. Kohle I 2660; auf d. Adsorpt.-Vermögen I 2661; Einfl.: auf d. Oberflächenspann. v. Saccharoselsgg. I 2755; auf d. Entwässer. v. Hydrogelen I 1100; auf d. Sedimentat.-Zeit d. Kieselsäuregele II 2115; auf d. Viscosität v. Kollodiumpräpp. I 2071; Absorpt.-Geschwindigk. in W. u. verd. Mineralsäuren I 3272; Löslichk. d. Sulfate d. NH_4 u. d. Na in wss. —-Lsgg. II 197; Verteil.-Koeff.: zwischen CH_3Cl u. $Zn(NO_3)_2$-Lsg. I 3910; zwischen CH_3Cl u. CdJ_2-Lsg. I 3910.

Dipolrotat. d. — im $NiCl_2 \cdot 6\,NH_3$ nach röntgenograph. Mess. I 1089; Ultraviolettabsorpt. v. ammoniakal. Lsgg. anorgan. Salze II 3097.

Flüssiges Ammoniak.

Beginn d. Forschsch. über fl. — in d. Vereinigten Staaten I 3402; Darst. v. fl. —: bei d. Synth. bei niedrigem Druck I 280; aus ammoniakal., v. d. Brennstoffdest. herrührenden Wässern I 2347*; Mol.-Spektrr. u. ihre Änder. dch. zwischenmolekulare Kräfte, Festigk. d. NH-Bldg. im gasförm., fl. u. gel. — I 1579; EKK. in fl. — I 908; Elektrolyse: v. trockenem fl. — I 1908; v. Metallsalzen in fl. — II 679; Abhängigk. d. Dissoziat. v. d. DE. v. Lsgg. in — I 2786; Leitfähigk.: d. Alkalimetall-Lsgg. in fl. — I 1093; v. Alkalinitrat-Lsgg. in fl. — unter Druck II 1652; Leitfähigk. v. Amidosalzen in fl. — II 1311; Dissoziat. v. KNH_2 in fl. — I 1252; Best. v. Λ_0 u. *K* für eine Lsg. v. $NaBrO_3$ u. KNH_2 in — I 2223.

Best. d. Mol.-Gew. v. in fl. — gel. Verbb. bei Zimmertemp. II 839; Löslichk.: d. H_2 u. He in fl. — I 2214; v. N_2 in fl. — bei *25°* v. *25—1000* at I 2777; v. metall. Li in fl. — bei niedr. Tempp. I 3179; v. anorgan. Verbb. in fl. — I 3868; d. NaCl in fl. — II 660.

Photolyse v. Alkalimetall-Lsgg. in fl. — II 1974; Bldg. v. Hydrazin dch. therm. Einw. v. weißglühenden Fäden in fl. — II 354; Einfl. d. Druckes auf d. Hydrazinausbeuten bei d. Pyrolyse d. — II 3671; Verh. mineral. Zeolithe zu fl. — II 355; Ammonolyse v. GeJ_2 I 399; II 1330; fl. — als Lösungsm. für d. Darst. d. Carbonyle d. Li, Rb u. Ca I 2232; Rk. v. Alkaliamiden mit Nitrosaminen in fl. — II 3403; Darst. v. Na-Carbamat aus $NaNO_3$ in fl. — II 2574.

Herst. v. —-Lsgg. aus fl. — (Vorr.) I 828*.

Chem. Verhalten u. techn. Verwendung.

Durchführ. chem. Rkk. mit — bei erhöhten Tempp. (mitt. Katalysatoren) II 1739*; katalyt. Zers. zwecks Gewinn. v. H u. N (Katalysatoren) I 3116*; (App.) II 1911*.

Photolyse v. wss. —-Lsgg. I 3287; Verzöger. d. photochem. Zers. dch. atomaren H I 1411; Zers. u. Synth. d. — unter d. Wrkg. v. α-Strahlen I 176; dch. Hg-Dampf angeregter —-Zerfall I 1587; sensibilisierte Oxydat. v. — II 1645; luminescierende Oxydat. dch. SeO_2 II 337; Wrkg. d. Lichtes auf TlCl in Ggw. v. — oder Oxalsäure I 1411; photochem. Rk. v. Formaldehyd u. — in Ggw. v. Katalysatoren II 3393; Einw. auf nicht sensibilisierte, orthochromat. u. panchromat. Emulss. I 555; hypersensibilisierende Wrkg. II 1959.

Theorie u. Praxis d. —-Oxydat. I 3341; neue Meth. zur Best. d. Ausbeute d. —-Oxydat. II 2574; Oxydat. I 990*; katalyt. Oxydat. I 1185*, 3116*; (Geschwindigk.) I 893; (katalyt. App.) I 2293*; II 1912*; (Katalysator) II 587*; (Co-Katalysator) II 2174*; (reines Co-Oxyd als Kontakt) II 2174*; (akt. Fe-Oxyd-Kontakte) II 1910*; (Pt-Gewebekatalysator) II 3895*; Theorie d. katalyt. Oxydat. am Pt-Netz II 3803; Vergiftt. d. Platinkatalysatoren (Einfl. v. CH_3NH_2, Pyridin, Bzl., C_2H_2 auf d. —-Oxydat. dch. Luft) I 1827; Oxydat. (Katalysator: Re-Pt-Legier.) I 3116*; Gewinn. v. konz. HNO_3 dch. katalyt. Verbrenn. v. — II 759*; (Verbesserr.) II 2436; s. auch *Salpetersäure*; *Stickstoffoxyde*.

Rkk.: mit H-Atomen I 370; mit O-freiem trockenem NH_2F (Herst. v. Hydrazin) I 1515*; Einw.: v. F auf wss. Lsgg. v. — I 2908; v. kochenden wss. —-Lsgg. auf gepulvertes J II 2963; Rk.: mit SO_2 u. W.-Dampf I 653; II 520, 3170; mit SeF_6 I 2923; v. absol. trockenem — mit reinem P_2O_5 I 6, 3155; Einw.: auf feste Polyhalogenide unter Ausschluß eines Lösungsm. I 2640; auf Erdalkali- u. Alkalicarbonate (Cyanamid-Bldg.) I 2662; Umsetz. v. $Fe_2(SO_4)_3$ mit — unter Gewinn. v. Ammonsulfat u. Fe_2O_3 II 2039*; Topochemie d. Rk. v. NH_4OH mit kryst. $Fe_2(SO_4)_3$ II 1982; Einw. auf Zr-Sulfide II 2965; Farbrkk. mit wss. $ReCl_3$-Lsg. I 1599; Einw.: auf $ReOCl_4$ II 1328; auf Hg_2Cl_2 I 586; Adsorpt.-Verb. v. Hg u. HgCl dch. Behandeln d. dch. NH_4OH geschwärzten HgCl mit Mineralsäuren oder CH_3COOH I 2663; elektrometr. Unterss. d. Wrkg. v. — auf $HgCl_2$-Lsgg. II 1329; Wrkg. auf Lsgg. v. K-Mercurijodid u. Mercuribromid, -nitrat, -sulfat u. -perchlorat II 3825; Zus. d. ammoniakal. Lsgg. v. $AgNO_3$ u. AgO II 3825; mehrbas. Säuren als Katalysatoren für d. Red. ammoniakal. Ag-Lsgg. dch. H_3PO_3 II 3086; Auflös. v. metall. W dch. ammoniakal. Cuprihydroxydlsgg. II 1170; Darst. v. N-enthaltendem ZnO bei d. Hydrolyse v. —-halt. $Zn(NO_3)_2$-Lsgg. (ziegelrote Form d. ZnO) I 1922; Einw. auf GeJ_4 II 1330; Amine v. Doppelchloriden I 3039; Bedeut. des als Lösungsm. verwendeten — für d. Bestand polyanioniger Salze II 655; katalyt. Kondensat. mit CO I 2311*; Δ F-Werte für d. Rkk. mit C_2H_4 II 3246; Einw.: auf Malonsäureäthylester u. Malonamidsäureäthylester II 659; auf Photopyridin I 2784; Verh. v. Hexamethylentetraminverbb. v. Typus Cu_2Ac_4-Urtp. u. Cu_3Ac_6Urtp. in — II 1003; Systst.: —-W. (bei Tempp. bis *150°* u. Drucken bis *20* Atmosphären) I 2359; —-HF (Teildiagramm) II 1002; SO_2-—-H_2O (Gleichgeww.) II 1854; KOH-H_2O-— I 3670; (Entmisch.) II 1961; H_2O-—-P_2O_5-SO_3 I 396; —-Propylalkohole u. —-Butylalkohole (F.-Kurven) II 2096; $CS(NH_2)_2$-—-H_2O I 368; Entflamm.-Temp. v. —-Luftgemischen II 516; eigentüml. Angriff auf chem. Geräteglas dch. verd. wss. — II 3904; Ammoniakate s. *Komplexverbindungen*.

Hemmende Wrkg. bei d. Fetthärt. I 4067.

Verwend. zur Schädlingsbekämpf. (Zusammen-

Arzneimittel.

Antipyretica.

Darst.: v. in 5-Stell. substituierten 1.3-Dialkylpyridazonen II 1551*; aus Aminoantipyrin u. Borsäure I 3597*; Prüf.; Vergl. eines opt. akt. Antipyrinderiv. mit seinem Racemat II 2853; koll. Veränderr. dch. — (angebl. Bezieh. zur Erregbark. nervöser Zentren u. zur Leberschädig.) I 3214.

Antiseptica.

Begriffsbest. I 637; Fortschritte (Literaturübersicht) I 2581; — in Zahnpasten II 1895; Bedeut. d. Verh. v. J-Lsgg. an Grenzflächen fl.-fest für d. Darst. neuer J-haltiger — I 259; Adsorpt.-Vermögen für J aus verschied. antisept. Lsgg. I 259; Mn-Präpp. zur Behandl. v. Pilzinfektt. am Fuß II 740; antisept. Wert v. Phenolsalben (Einfl. d. Salbengrundlage) I 3595; Phenolgeh. v. antisept. Nasentabletten u. Phenolpastillen I 3604; 1-Alkyl-2-naphthole I 3712; — aus d. Reihe d. 1.3-Indandione II 2984; antisept. Eigg.: v. Anil- u. Styrylderivv. d. 4-Aminochinaldins II 2533; v. Benzoylaminochinolinanil- u. Styrylverbb. II 2534; v. Ti-Trol (äther. Öl v. Melaleuca alternifolia) II 1793; Herst.: aus Salzen v. H_2SiF_6 u. heterocycl. Basen II 1769*; eines chlornitrotoluolsulfonsaure Salze enthaltenden antisept. Reinig.-Mittels I 3819*; aus Kresolen, Campher, äther. Ölen u. Balsam II 3729*; v. 2.4-Dimethoxy-1-allylbenzol als — gegen Hautkrankheiten II 1059*.

Phenolkoeff. einiger — I 1478; Wrkg. auf d. oxydierenden u. reduzierenden Fähigkk. d. Proteusbazillen I 3955.

Best. v. Phenolen + Kresolen in Kreolin u. ähnl. Prodd. II 1226; s. auch *Desinfektionsmittel*; *Konservierung*; *Seifen* (*Medizinalseifen*).

Antisyphilitica

s. *Syphilis*.

Brechmittel

s. *Arzneimittel-Emetica*.

Cholagoga.

Decholin als gallentreibendes Mittel II 3160; Herst. einer Hg-Verb. d. Podophyllins I 87*.

Choleretica.

Wrkg. auf d. Galaktosetoleranz d. Leber I 2274.

Diuretica.

Diuret. Wrkg.: v. NH_4Br I 3330; v. Scillaren I 3594; v. Theophyllin II 2556; v. Theophyllin-Na-Acetat u. Theobromin-Na-Salicylat (Vergl.) II 740; d. Saftes d. Wassermelone I 3215; Wrkg. (Wrkg. v. Euphyllin u. Salyrgan auf d. Glomerulusfiltrat. u. Tubulusresorpt.) I 1159; (auf d. Nierenfunkt., gemessen am Harnstoff-Clearencetest) II 2699.

Emetica (Brechmittel).

Studien über Erbrechen I 1317; Bedingg. d. Bldg. d. konditionellen Brechreflexes dch. automat. Erreger I 1806; v. d. Milchsäure abgeleitete — I 2238; v. d. Mandel- u. Äpfelsäure abgeleitete — II 2125; Bind. v. $HSbO_2$ dch. Monoalkoholmonocarbonsäuren II 3114.

Expectorantia.

Expektorat. u. — II 2556; pflanzl. — zur Behandl. v. grippösen Bronchitiden u. a. Erkrankk. d. Atmungsorgane I 256; Physiologie u. Pharmakologie d. — (sekretomotor. u. sekretolyt.) I 256.

Hämostyptica.

Blutstillende Wrkg. d. Ca II 735; Blutstillstifte II 3013.

Herz- u. Gefäßmittel.

Neuere — II 2025; Herzglucoside (d. Meerzwiebel) II 1360; (v. Digitalis lanata) II 3852; Herst.: aus d. wirksamen Digitalisbestandteilen II 2293*; v. opt.-akt. 1-Oxyphenyl-2-aminopropan-2-olen II 3161*; Einfl. auf d. Elektrokardiogramm I 2137; s. auch *Hormone, Herz- u. Kreislaufhormone*.

Hypnotica (Schlafmittel).

Neue — II 3160; (Pharmakologie u. Therapie) I 2972; hypnot. Wrkg.: v. Derivv. d. α-Bromisovaleriansäure II 2660; v. Äthylen-N.N'-bisbarbital I 2948; Herst.: v. Derivv. d. Cyclopentenylmalonsäure II 1552*; v. Verbb. d. Urethans mit Säuren II 3727*; v. ungesätt. substituierten tert. Acetamiden II 249*; d. symm. Benzyl-α-bromisovalerylharnstoffs II 91*; v. Verbb. d. Diäthylbromacetylharnstoffs mit Säuren II 3727*; einer Verb. von Chloral mit Bromisovalerylharnstoff II 91*.

Konst. u. Wrkg., Analyt. II 908; percutane Resorpt. I 254; chem. Studien über d. Mechanism. d. dch. — erzeugten Narkose II 1686; vergleichende Unters. d. Wrkg. d. — am Vorderpräp. d. Frosches II 2024; Einfl.: auf d. Elektrokardiogramm I 2137; auf d. Blutzucker I 255; auf Blutzucker u. Blutmilchsäure II 1210; Hemm. d. Schwärmens d. Proteuskolonien dch. — I 2567; Einfl.: d. [H'] auf d. Anästhesier.-Vermögen I 1158; v. Scopolamin auf d. Wrkg. d. Rinden- u. Hirnstamm-— II 1210; Wrkg.-Steiger. dch. Analgetica I 1159; —-Vergiftt. (u. ihre Behandl. mit Carbo medicinalis, Verursach. v. Pneumonie) I 2722; (u. Coramin) I 3214; II 2558; Herst. haltbarer konzentrierter Lsgg. I 1322*; s. auch *Barbitursäure*.

Kathartica

s. *Arzneimittel-Abführmittel*.

Laxativa

s. *Arzneimittel-Abführmittel*.

Mydriatica.

Auge d. weißen Maus als pharmakol. Testobjekt bei d. Best. kleinster —-Mengen II 3167.

Narkotica.

Narkose u. Narkosemittel (geschichtl. Rückblick) I 1318; Einfl. auf d. Oberflächenspann. v. Seifenlsgg. II 2764; Wrkg.-Bedingg. (Narkosebreite, Streuung d. Empfindlichk. u. Weckbark.) II 2421; Einw.: auf Zustandsänderr. d. lebendigen Subst. II 2699; einiger Basis-— auf d. Vasomotorenreflexe II 1546; auf Dehydrierr. dch. Hirngewebe I 2972; auf d. weiße Blutbild d. Kaninchens I 3330; s. auch *Narkose*.

Schlafmittel

s. *Arzneimittel-Hypnotica*.

Sedativa.

Neue — II 3160; (Pharmakologie u. Therapie) I 2972; Darst.: v. 6-Methoxy-7-benzyloxy-1-methylisochinolin II 1551*; substituierter Acetamide II 1760*; einseit. acylierter, spasmolyt. Diamine II 1719*; d. symm. Benzyl-α-bromisovalerylharnstoffs II 91*; einer Verb. v. Chloral mit Bromisovalerylharnstoff II 91*; klin. Wrkg.-Weise v. Monobromfettsäuren I 2137.

Wurmmittel

s. *Arzneimittel-Anthelmintica*.

Arzneimittel, Spezialitäten usw.

AKA-Heilkräuter-Tabletten II 1717.
Abasin s. dort.
Abdocain s. *Novocain*.
Abführ-Rotaletten I 1164.
Abjininsalbe s. dort.
Abrodil s. dort.
Abszessin-Blutreinigungs-Tabletten I 1164.
Abūsan-Kapseln II 1715.
Acciomyl II 3312.
Acedicon s. dort.

Baumwolle.

Baumwollpflanze.

Borbedürfnisse I 107; Transport d. Kohlehydrate (polare Verteil. d. Zucker in d. Blättern) II 2412; Wachstum d. Baumwollwurzelpilzes in künstl. Nährsubstrat u. Giftwrkg. v. NH_3 auf d. Pilz II 2839; NH_4OH gegen $Ca(NO_3)_2$ bei Baumwollsämlingen II 2878.

Baumwollfaser.

Physikalische Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Strukt. d. —-Haare II 730; Micellarstrukt. v. —-Fasern I 2194; strukturelle Ähnlichk. v. —-Faser, Fumarase u. Trypanosom II 2687; histolog. Aufbau d. —-Faser II 1448; Organisat. d. —-Membran I 2830; Änderr. in d. Eigg. d. Baumwollfaser in Bezieh. zu ihrer Lage auf d. Oberfläche d. Samens (Faserlänge, Fasergewicht, Faserfestigk.) I 334; Frage d. Homogenität II 2477; vergleichende Unters. u. Identität v. Jute- u. —-Cellulose II 634; natürl. vorkommende Aschebestandteile in — (Veränderr. dch. d. Waschen in wss. Lsgg.) I 3820.

Physikal., strukturelle, mkr. u. techn. Eigg. I 3020; elektr. Leitfähigk. (Einfl. d. Aschebestandteile) I 3820; Feuchtigk.-Geh. u. elektr. Leitfähigk. (Einfl. d. atmosphär. Feuchtigk. u. d. Temp.) II 155; hygroskop. Feuchtigk.: v. Roh-— u. —-Papier II 2919; v. gereinigter —, mercerisierter Standardcellulose, gepulverter Standardcellulose u. Viscoseseide II 2919; Reißfestigk. u. Kupferamminfluidität chem. veränderter —-Garne I 2891; spezif. Wärme II 3544; Brennbark. (Einfl. d. Chlorate) I 1340; Knittern I 697.

Adsorpt. an mercerisierter — I 155; Aufsaug. v. W. u. v. Lsgg. chem. Reagentien dch. —-Fasern I 3020; Addit.-Verbb. mit NaOH, Säuren u. W. II 3833; Sorpt.: v. W.-Dampf, HCl, SO_2, NH_3, CO_2 II 958; v. NaOH II 958; Aquafiber, W.-Anzieh. u. Diffus. I 3005; (Polemik) I 3789; Veränder. nativer —-Cellulose dch. Quell. u. Abbau I 2015; Viscosität d. —-Cellulose (Einfl. d. chem. Vorbehandl. v. Linters) I 1869; Charakterisier. v. verschied. Baumwollfasern mitt. d. Lsg.-Kurve in Kupferamminlsg. I 1870; Verh. in wss. Lsgg. v. farb. anorgan. Salzen I 411; Vergl. d. Eigg. v. — mit denen v. α-Cellulosen aus Hölzern (Methylier.) I 764; depolymerisierte Cellulose aus Holz u. aus — I 764; Verh. v. Aminosäuren L aus — oder Leinen gegen Hypochlorit I 866.

Technische Verarbeitung.

Waschen u. Reinigen: Verwend. v. Seife u. v. Fettalkoholsulfonaten in d. Halbwollindustrie (Igepone) I 1369; Hilfsmittel aus elektrolythalt. Schwefelsäureestern zum Waschen II 303*; Herst. eines W.-freien Reinig.-Mittels d. allgemeinen Formel $Al_2O_3 \cdot SiO_{2x} \cdot Na(K)_2O_{x-1}$ zum Kochen v. — II 3066*; Entfern. v. Teer- u. Mineralölflecken mit „Carbolaine A. X." I 1866.

Bäuchen II 634, 2917; (Oxycellulosebldg.) II 3510; (beste Ausnutz. d. Seife) I 3516; (mit p-Toluolsulfonsäuredichloramid u. W.-l. Salze v. alkal. Rk. enthaltenden Lsgg.) I 3827*; (Biancal als Bleichmittel) II 154; Lissapol A zum Bäuchen, Färben u. Appretieren v. — II 2075.

Bleichen (allgem. Besprech.) II 1943; (neuzeitl. Bestrebb.) I 1220; (moderne USSR.-Bäuch- u. Bleichverff. u. westl. Meth.; Zusatz v. Contact T, Epifasol, Nekal) I 1704; (Verbesser.) I 2888; (p_H-Kontrolle) I 2889; Strangbleiche I 1369; p_H-Änderr. in Hypochloritlsgg. während d. Bleiche II 1805; Einw. v. Hypochloriten u. Peroxyden auf — (Mechanism.) I 1047; Verh. v. mit Küpen- oder unl. Azofarbstoffen gefärbter — bei d. Cl-Bleiche I 1354; Bleichen: mit einer Lsg. eines Chlorits bei *80—90°* II 305*; mit Alkali- oder Erdalkalichlorit I 157*; mit Peroxyd- u. Natriumhypochlorit; Antichlorbehandl. II 2917; v. Baumwollstückwaren mit Superoxyd I 1704; mit Peroxyden (App., Vergl.) I 155; (baumwollene u. baumwollen-kunstseidene Strumpfwaren) I 3819; mit H_2O_2 II 1943, 2917; (Rezepte) 2343; Einw. v. $KMnO_4$-Lsgg. abgestufter [H˙] auf —-Cellulose II 3215; Bleichen: v. ungebeuchter — dch. Behandl. d. Faser mit reduzierenden, dann mit oxydierenden Mitteln I 3827*; mit Biancal II 154; Bleichschäden I 1867; geschwächte Cellulosefasern u. alkal. Behandll. (Überbleiche) I 2334; Best. d. Veränder. bei Wirkwaren aus gebleichter — I 1223.

Schlichten v. Kettengarnen I 2015; Schmälzen mit hygroskop. Mittel bzw. Türkischrotöl enthaltenden Extrakten II 3785*; Entschlichten, Bleichen u. Färben v. Mischgeweben mit Viscose I 868.

Behandeln u. Veredeln: Behandl. v. baumwollenen Stückwaren (prakt. Ratschläge) II 1113; Öl für — I 1867; Veredeln dch. Behandl. mit Alkalilauge u. CS_2 I 2764*; Behandl.: v. Linters mit koll. $Fe(OH)_3$ (Herst. einer Cellulosefaser, deren Lsg. eine verminderte Viscosität aufweist) I 533*; v. reinseidenen Strümpfen mit Effektfäden immunisierter — II 3638; Entfetten u. Fetten v. Halbwolle u. — I 1544*; Herst. v. Kreppgeweben II 2768*; Erzeug. eines Leinenaussehens I 1047; Wollähnlichmachen (v. Garn oder Gewebe aus — oder Mischgewebe aus — u. Seide oder — u. Wolle) II 1116*; (Einverleib. v. Verbb. mehrwert. Metalle u. natürl. oder künstl. Harzen) II 3216*; Seide- u. Wollähnlichmachen (Imprägnier. mit synthet. Harz) II 2766; Garne u. Gewebe aus — mit Seidenglanz II 805*; Glanzmercerisat. I 1047; Erzeug. v. Seidengriff u. Seidenglanz oder leinenart. Aussehen auf Baumwolle I 3650; Behandl. mit Alkalilsg. u. Verester.-Mittel (Änder. v. Glanz u. Verh. gegenüber Farbstoffen) I 2339*; Verbesser. d. Griffs (u. Glanzes) bei —-Stoffen I 3021; (Hilfsmittel aus elektrolythalt. Schwefelsäureestern) II 303*; Griffigmachen v. gebleichter oder ungebleichter, gefärbter oder ungefärbter mercerisierter — I 1544*; Geschmeidigmachen v. Geweben aus — u. Kunstseide (Bäder) II 3217*; Weichmach.-Mittel für — I 2015; Krumpffreimachen (Sanforisierverf.) II 634; Knitterechte — I 2192; (Imprägnier. mit Kunstharz) I 1540; (Imprägnier. mit Phenolformaldehydkunstharzen) II 2766; „Anti-crease-Verf." v. Tootal, Broadhurst & Lee gegen d. Kräuseln d. — II 2895; —-Behandl.: mit Adulcinolen I 3517; mit Lanaclarin LT II 3359; mit sulfoniertem Lorol u. Ocenol I 1355.

Mercerisieren (Allg.) II 471, 1618; (v. kunstseiden-baumwollenen Geweben; Patentliteratur) II 2213; Eigg. v. mercerisierter — II 1945; NaOH bei d. Veredl. v. Baumwollstückware I 1369; Mercerisieren u. Adsorpt. d. NaOH dch. Cellulose I 2192; Best. d. Faserdurchmessers dch. Mercerisat. (Unters. d. Reif.-Grades) I 2015; Mercerisat. (Veränder. d. Garnnummer) II 2608; (Wärmeeffekt) II 1944; (auf Festigk. hin) I 3820; (auf Glanz) I 1047; (v. Rohgarn; höherer Glanz) II 471; (v. Voiles; Anwend. v. Mercerol) I 1703; (Schwierigkk.) I 2335; Kreosot aus Holzteeren als Netzmittel bei d. Trockenmercerisat. I 3262; Verwend. v. Shirlacrol II 1253; Wiedergewinn. d. Lauge I 3384*; (Verwert.) II 471.

Appretieren (Verwend. d. W.) II 1448; (p_H-Kontrolle) I 2889; (v. Halbwolle u. Halbseide mit Ätzalkalien u. Säuren) II 1113; (Stärken, Gummisorten u. Dextrine) II 3359; (Emulss.) II 2922*; (Weichmach.-Mittel) II 3067; (Ortoxin K für Mischgewebe aus Kunstseide u. —) I 698; Beschweren mit Gelatine u. Gerbmittel II 3362*; Ausrüst.: v. Seiden- u. Halbseidensatins II 2476; v. Matratzendrellen I 3382; v. Futterstoffen, Viscose-Kette, Baumwollschuß I 3382; mit dch. Polymerisat. v. Styrol mit Maleinsäureanhydrid erhaltenen Mitteln II 2346*; Lissapol A zum Appretieren II 2075; Vermeid. d. Abstaubens d. Appretur u. d. Knitterns d. appretierten —-

aus tonhalt. Material u. Brennstoff **II** 1419*; Seifenzusätze zu Mörtel **II** 589; Bind. v. Sulfaten in Mörtel **II** 2729*; Entfernen oder Verhüten v. Salpeterausblühh. in Mauerwerk **II** 927*.

Erdfarben u. Mineralfarben in d. Bauindustrie **I** 2749; **II** 283; Färben v. Sand, Ton u. dgl. mitt. $FeCO_3$ oder Eisenspat **I** 482*; Färben v. Kunststeinmaterial **II** 3180*; Braunfärben v. Kunststeinplatten aus hydraul. Bindemittel **II** 766*; gefärbte, körnige Stoffe **I** 482*; farb. Effekte in — (Anthrachinonküpenfarbstoffe) **I** 3769*; Irisat.-Effekte auf Zement-Oberflächen **I** 287*; Verzier.-Verf. für Holz, Gips u. Faserzementflächen **II** 3472*; Anstrich v. Putz **I** 1520; Oberflächenschutz mit Al-Folie u. Asphaltschicht **II** 1090*; Oberflächenbehandl. v. Zement-Gegenständen mit Kalk-W. u. Salzen d. höheren Fettsäuren **I** 106*; Kunststeinverkleid. **II** 3332*; Überziehen v. Flächen mit Kunststeinglanzschicht **I** 482*; Steinkonservier. mit Kieselsäureesterfarben **II** 2876; Wetterfestmachen mit flücht. Wachskörperlösungsm. **I** 832*; heißfl. aufzutragende Isolier.-M. für feuchte oder salpeterhalt. Wände **I** 2455*; Füll. für Dehn.-Fugen **II** 927*; s. auch den Abschnitt *Putzmörtel*, S. 4480.

Physikal. Eigg. u. chem. Verh.

Vergleichende Eig.-Ermittll. an verschied. Mauermörteln **II** 1077; Einfl. d. Teilchenpack. **I** 2737; Zusammenhalt v. Pb mit Gips, Kalk u. Zement **II** 1236; ungelöschter Kalk als Mörtel-Zusatz **II** 2311; (Anziehen u. Erhärten d. Kalkmörtel) **II** 2312; Wrkgg. v. Zucker in Mörtel **II** 430, 589, 2179; Traß-Zementmörtel (Reagierbark. d. rumän. Trasse) **II** 1416; (Festigkk.) **II** 1416; (Einfl. d. Mahlfeinh. d. Trasses) **II** 1416; (Einfl. d. Erhitzens d. Trasses) **II** 1416; (Einw. v. kleinen Na_2CO_3-Mengen) **II** 1416; Quell. v. Kalk, Bedeut. für d. Praxis **II** 2441; Kinetik d. Abbindens u. Erhärt. v. Kalk-Diatomitmischsch. **I** 3430; Bindematerial bei Sand-Kalksteinziegeln **I** 2453.

Einfl. d. Öl. v. Steinholz auf Schwell. u. Schwind. **I** 3231; s. auch *Beton*; *Zement*.

Wärmeleitfähigk. v. Isolierstoffen bei Zimmertemp. **II** 3471; Spann. in Mauern u. Platten dch. Temp.-Gefälle **II** 2179; mechan. Eigg. disperser Systst., Deformatt. v. Baugrund dch. Druck **II** 2232; Wechselbeziehh. zwischen Gefüge u. techn. Eigg. v. Gesteinen **I** 1923; Elastizität u. Nachwrkg. bei natürl. Steinen **I** 3231; Verwitter. v. chem. Standpunkt **II** 269.

Normung, Prüfung, Analyse.

Dtsch. u. tschechoslowak. Norm. in d. Ziegel-, Stein- u. Kalkindustrie **II** 2312; Mess. d. Wärmeleitfähigk.-Koeff. **II** 746; App. zur selbständ. Aufzeichn. d. Erhärt. d. Mörtels **I** 2862; Prüf. d. Brinellhärte v. Keenezement **I** 2296; Frostdauer bei d. Frostprobe **I** 3766; beschleunigte Prüf. v. Mauersteinen mit Tonerdezement **II** 3030; Prüf. v. Dicht.-Mitteln **I** 657; calorimetr. Best. d. $Ca(OH)_2$ in Trassmörteln u. erhärteten Puzzolanzementen **I** 4015; s. auch *Beton*; *Keramik*; *Zement*.

Bibliographie.

—-Kunde **II** [3180]; Russ.: Fabrikat. v. Kalk-Sand-Silicatsteinen **I** [1671]; Chem. Prozesse bei d. Erhärt. u. Zerstör. v. Baumaterialien u. Beton **I** [2738]; Neue — **II** [1572]; Magnesiazement, Rohstoffe, Technologie d. Gewinn. u. Eigg. **II** [2731]; Chem. Waren u. Baumaterialien. Herst.-Verf., Chem. u. techn. Eigg.; Anwendd., techn. Normen **II** [3747]; Concrete engineering. Vol. I, Practical concrete **I** [1990]; Laboratory and field tests of concrete exposed to the action of sulphate waters **II** [2180]; Cercetări chimice si tehnice asupra mortarelor normale de ciment si trass [rumän.] **II** [3908].

Bauxit, Ursprung d. —-Lager **I** 400; **II** 1496; Ursprung, Zus. u. Arten **I** 3064; griech. Schmirgel u. — **II** 2968; akzessorische Gemengteile d. ungar. — **I** 2930; Bestandteile d. —-Roherde aus d. Lagern bei Bodayk (Röntgenunterss.) **I** 827; Verbreit. d. Diaspor-— **I** 2076; Alapaj-— (Verarbeit. auf Al_2O_3) **II** 1412.

Krystallstrukt. **II** 1658; Verwend. d. französ. — **I** 827; Zus. u. Eigg. v. — für feuerfestes Material (Entwässer. verschied. —) **I** 2158; —. Schmelze im Hochofen **I** 3610; Verarbeit. v. sauren Aufschlüssen **II** 3743*; Brennen v. stark Fe-halt. — (Gewinn., Abtrenn. d. Fe) **I** 1005*; Verarbeit.: auf Al **I** 827, 1675; auf prakt. reine Tonerde **I** 2594*; auf reine Aluminiumalkalidoppelfluoride **I** 2451*; Herst. eines grauen Pigments aus — **I** 2323*; Enteisenung v. — **I** 4017*; Best. d. Viscosität v. —-halt. Schlacken **I** 3105; Phosphatfestleg. dch. — **I** 3234; Verwend.: zum Schutz gegen Rost, Fäulnis, Erhitz. u. Entzünd. **II** 1260*; für Kühlsole **I** 1330*; zur Klär. v. Zuckerrohrsaft **I** 2754.

Colorimetr. Best. d. P_2O_5 in — **I** 3108.

Bavenit, Symmetrie u. Elementarzelle **II** 2806.

Bayer 205 (Fourneau 309, Germanin), Wrkg. auf Trypanosomen (experimentell-cytolog. Unterss.) **II** 1547; trypanocide Wrkg. u. Giftigk. gegen Enzyme **II** 2687; Wrkg.-Mechanism. d. trypanociden chem. Synergismen **II** 1548; —-Festigk. bei Rattenbißkrankh. (Spirochaeta morsus-muris) **I** 442; Wrkg. bei experimentellem Fleckfieber **II** 1211; prophylakt. Wrkg. auf d. Anaphylaxie **II** 2157; —-Behandl.: bei Pemphigus **I** 3215; **II** 3011; d. Pemphigus vegetans **I** 1160; v. Pemphigus vulgaris (tödlicher Ausgang) **I** 3215; bei Dermatitis herpitiformis Duhring **I** 1159; bei d. Thrombosekrankh. **II** 3720.

Bayerit s. *Aluminiumoxydhydrate.*

Bayöl s. *Öle, ätherische.*

Beaumontit, Industrie d. natürl. u. aktivierten Bleicherden **II** 2574.

Bechergläser s. *Laboratoriumsgeräte.*

Beckacite 1001 s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte.*

Becquereleffekt s. *Photoelektrizität.*

Becquerelmembranen, Deut. d. —-Effektes als Wrkg. grenzflächenakt. Körper **I** 2925; Eigg. **I** 2925.

Beersches Gesetz s. *Lichtabsorption.*

Behälter, Herst.: v. chem. widerstandsfäh. Gefäßen **I** 2440*; **II** 2034*; v. nur innen feuerverzinkten Blech-— **I** 1996*; v. Platten zur Herst. oder Auskleid. v. Säure- u. a. Tanks **I** 2007*; v. Kunst-MM. zur Imprägnier. v. — **I** 685*; v. Schutzüberzügen für — für brennbare Fll. **I** 516*; Paraffinieren (Vorbehandl. mit Wasserglaslsg.) **I** 2149*; Lager- u. Transport v. hochverdichteten Gasen in — bes. Konstrukt. **I** 2853*; Temp.-Änderr. in Gefäßen **II** 3633; (Einfl. verschiedenfarbiger Tankanstriche) **II** 3919; Anzeigen, Aufzeichnen oder Regeln d. Fl.-Höhe in — **I** 982*, 2729*, 2730*; s. auch *Laboratoriumsgeräte.*

Behensäure, Isolier. aus d. Öl d. Reisembryo **II** 2150; Oberflächenpotentialmess. v. — auf verd. HCl **I** 32.

Beifußöl s. *Öle, ätherische.*

Beinschwarz s. *Farbstoffe, anorganische.*

Beizen, —: für Ni u. Ni-Legierr. **I** 121; für Zn, Sn, Pb u. deren Legierr. **II** 3041; v. Werkstücken aus Metall auf elektrolyt. Wege **II** 1755*.

Hemmende Stoffe bei d. Säurebeiz. v. Fe **II** 2741; physikal.-chem. Beizmeth. für zu reinigende Fe-Stücke **I** 121; Zunderentfern. v. Fe dch. — **I** 2743; —: v. Eisenmetallen **I** 4031*; v. Fe, Stahl u. a. Fe-Legierr. **I** 501*; v. korros.-festen oder hitzebeständ. Cr-halt. Stahllegierr. **I** 3361*; v. Stahlgegenständen nach d. Härt. **I** 2165*; geglühter eiserner Gegenstände **I** 3782*; Verhinder. d. Brüchigwerdens beim — v. Fe u. Stahl **II** 2050*; Beizbäder für Fe u. Stahl **II** 1427*; Beseitig. d. Beizdünste **I** 1678; Aufarbeit. v. bei d. Fe- u. Stahlgewinn. anfallenden Beizfll. **I** 304*.

Metallbeizmittel **I** 3242*; Metallbeizbäder **I** 124*; **II** 440*, 1755*, 2745*; (Zusätze) **II** 934*,

Raffination mit Metallen, Verh. d. akt. S gegenüber Metallen II 2218; Einw. v. Metallen auf d. im rohen Braunkohlenschwel-Bzn. enthaltenen S-Verbb. (Entschwefel. mit Metallen) I 3839; (Alkalimetalle) II 2775; Raffinat.: über Alkalimetallen I 1061*; für Spalt-Bzn., Schwer-Bzn. mit Cu (Umwandl. d. vorhandenen Mercaptane in Cu-Mercaptide) I 3149.

Verschiedene Verfahren in flüssiger Phase, Raffinat.: dch. Einführen aus einer mit Löchern versehenen Leit. v. unten in den mit d. Reinig.-Fl. versehenen Tank I 3266*; dch. Behandl. mit O-halt. Gasen in Ggw. eines Katalysators (+ Schwermetallsalzen d. Fett-, Naphthen- oder Harzsäuren) I 2630*; mit Röntgenstrahlen unter Durchleiten v. Luft I 3396*; v. Braunkohlenteerdestillaten mitt. Ozon II 1118; zur Entfern. verharzender Stoffe dch. Behandl. mit oxydierenden Mitteln (Permanganaten, Bichromaten, Perboraten oder Superoxyden) II 2621*; Entfern. v. „Skunk" (Mercaptane) aus Benzinen (Zweistufenverf. mit einer gesätt. NaOH-Lsg. u. Na_2S) I 3839; Behandl. v. mercaptanhalt. Bzn. mit Lauge u. S I 2489; Raffinat.: mit $Mg(OH)_2$ I 540; mit Borax I 2494*; mit Na- oder Kaliumbisulfat II 1288*; mit ammoniakal. Lsg. v. Cadmiumammoniumchlorid I 3849*; zur Entfern. v. S-Verbb. mit einer trokkenen Misch. v. PbO, NaOH u. CaO II 2220*; v. Braunkohlenteerölen mit $ZnCl_2$ unter Hitze u. Druck II 1953*; Entchlor. v. Bzn. v. d. Mineralölspalt. mit Fe, Cu, Al usw. I 1386*.

Lösungsverfahren, Edeleanusier. (keimtötende Wrkg. d. anfallenden sauren Bestandteile „Kerosinsäure") II 311; Abtrenn. v. aromat. KW-stoffen mit d. Extrakt.-Meth. mitt. fl. SO_2 I 1053; Trenn. v. Toluol aus d. Toluolfrakt. v. Bzn. dch. d. Bldg. v. azeotropen Gemischen mit Methylalkohol I 1054.

Adsorptionsverfahren, Anwend. d. Adsorpt.-Phänomene bei d. Reinig. u. Raffinat. II 3941; Raffinat.: v. Crack-Bzn. (mit Entfärb.-Erden) I 2201; (mit Fullererde) I 4081*; dch. feinverteilten Adsorpt.-Ton u. dch. eine Schicht Fullererde I 3660*; dch. eine Filterschicht, d. *48,7*% Fullererde, *28,7*% NaOH u. *22,6*% PbO enthält I 3849*; mit einer Misch. v. CaOH, PbO u. Diatomeenerde II 813*; mit einer Misch. v. feinverteiltem NaOH u. S dch. eine Filterschicht aus PbO, NaOH u. Fullererde II 3077*; dch. auf Silicagel verteiltes CuS II 477; dch. eine Schicht v. Schwermetalloxyden mit gemischter Metallbasis (Zn-Cu-Oxychlorid oder Zn-Cd-Oxychlorid) II 1125*; mit Silicagel, das mit H_2SO_4 bis zu *3*% imprägniert ist I 2348*; mit Silicagel in fl. Phase u. mit festen, S-bindenden, Metalloxyde enthaltenden Absorpt.-Mitteln I 3266*; Regenerieren v. Adsorpt.-Ton II 1124*.

Raffination in der Dampfphase, industrielle Meth. d. Raffinat. v. Crack-Bzn. mit Entfärb.-Erde nach d. „Gray"-Syst. II 1119; kontinuierl. Behandl.-Meth. in d. Dampfphase dch. mit Fullererde beschickte Türme u. mit Erde (Prodd. v. hoher Farbstabilität) I 3838; Raffinat. v. Crackbzn. in d. Dampfphase: mit russ. Gumbrinerde (Vergl. mit d. H_2SO_4-Reinig.) I 2201; dch. Absorpt.-Mittel I 1060*, 3523*; (zur Entfern. v. Diolefinen) I 2900*; (Polymerisier. d. ungesätt. KW-stoffe) I 2494*; Reinigen in mehreren Stufen dch. Absorpt.-Mittel I 1386*; Raffinat. in Dampfform: dch. mehrere Schichten polymerisierend wirkender Erden II 813*; dch. auf einem Sieb angeordnetes Absorpt.-Mittel I 714*; dch. Fullererde I 1061*, 2901*, 3660*; II 973*; mit Bleicherde I 2629*; über auf *400—600*° erhitzte akt. Kohle I 2348*; Regenerieren v. akt. Kohle mit erhitztem W.-Dampf I 2349*; Methodik zur Wiederbeleb. erschöpfter Adsorpt.-Kohle I 2488.

Raffinat. in Dampfform: in einem Wäscher, in d. W. im Gegenstrom zu d. Dämpfen eingeführt wird I 1061*; mit O_2 oder O_3 II 2780*; in Ggw. v. W.-Dampf mit Cl I 3849*; unter Zusatz v. W.-Dampf u. unter Einführ. v. SO_3 über Ferrisulfat I 3660*; dch. Schichten S-bindender aktivierter Metallspiralen I 2029*; mit geschm. Alkali-od. Erdalkalimetall I 1386*; mit HCl über Metalle oder Metallverbb. I 2205*; über ein Gemisch v. einer bas. Fe-Verb. u. einer mit einer Cu-Verb. gemischten Bleicherde I 2630*; mit H_2 oder diesen enthaltenden Gasen über Metallsulfide II 971*; dch. eine Schicht v. Schwermetalloxychloriden mit gemischter Metallbasis (Zn-Cu-Oxychlorid oder Zn-Cd-Oxychlorid) II 1125*; über P_2O_5 II 1955*; Raffinat. unter Druck dch. einen mit Kalksteinbrocken beschickten Turm II 1955*; Raffinat. in Dampfform: dch. eine Lsg. v. $CaCl_2$ u. $MgCl_2$ in W. I 2206*; mit einer h. Lsg. v. $BeCl_2$ u. NH_4Cl I 2901*; dch. Kalkmilch I 1554*; in einem Waschturm im Gegenstrom zu einer wss. Lsg. v. $ZnCl_2$ u. NH_4Cl II 3077*; dch. Absorpt.-Erde, d. mit Natronkalk u. PbO_2 gemischt ist II 317; Lachmann-Dampfphasen-Raffinat.-Syst. II 3790; Lachmann-Dampfphasen-$ZnCl_2$-Behandl. II 2484.

Raffination durch Hydrierung, raffinierende Druckhydrier. in Ggw. v. Hydrier.-Katalysatoren II 2621*; Entfern. v. thiophenart. gebundenem S über Katalysatoren in Ggw. v. H_2 II 2351.

Reinigung von Waschbenzin, Reinig.: dch. Waschen mit einer Lsg. v. KOH, gepulvertem Alaun u. Eukalyptusöl in A. I 1233*; dch. Waschen mit einer Chlorkalklsg. u. dann mit Alkali u. darauf mit W. I 1233*; mit Norit in chem. Waschanstalten I 1866; s. auch *Mineralöle* (*Raffination*).

Aromatisierung.

Aromatisier. (einmalig. Durchsatz dch. eine Spaltanlage) II 965; Aromatisier. v. straight-run-Bznn. u. Spaltbzn. II 1458; Beschreib. einer nach d. Dubbs-Verf. arbeitenden Aromatisier.-Anlage zur Umwandl. v. straight-run-Bzn. I 3838.

Cracken v. Bzn. s. unter *Cracken*.

Therm. Kondensat., Chlorier. usw. s. unter *Kohlenwasserstoffe*.

Physikal. u. therm. Eigg.

Ultrarotabsorpt.-Spektren d. wichtigsten Verb.-Typen d. Gasolins I 2520; dielektr. Konstanten (Destillate paraffinbas. Grosnyerdöle) II 2775; elektr. Erregbark. u. dadurch hervorgerufene Brandgefahr I 4078; höchstzuläss. Durchflußgeschwindigkk. in Bzn.-Zapfschläuchen zwecks Verhinder. v. Exploss. (Bldg. v. Elektrizität) II 311; Löslichk. v. A. in Bzn. II 965; Viscosität v. Naphthalin-Lsgg. d. Bzn. I 915; komplexe Natur d. Farbe im Bzn. I 3027; Photolyse v. Crack-Bzn. (Bldg. v. pechart. Polymerisat.-Prodd.) II 1952.

Bedeut. d. Olefine im Crack-Bzn. I 3265; Bezieh. d. Antiklopfwertes zur Flüchtigk. u. Löslichk. in fl. SO_2 II 1285; Octanzahlen v. Spalt-Bzn. (Einfl. d. Säurebehandl.) I 4078; (Wrkg. d. H_2SO_4-Behandl.) I 3839; Fallen d. Klopfwertes v. mit Säure behandelten Bzn. (Säurelöslichk. u. Polymerisat.-Verluste) II 1951; Vergl. d. Klopffestigk. v. Natur-Bzn. u. aus Raffineriegasen gewonnenen Bzn. in Mischsch. II 477; Verdampfbark. (Änder. d. Baus d. Motors) I 3265; Druckanstieg, Gasschwingg. u. Verbrenn.-Geräusche bei d. Verpuff. I 3841; Verbrenn. im Motor, Klopfeigg., Antiklopfmittel s. unter *Brennstoffe* (*Flüssige Brennstoffe*).

Zusammensetzung.

Bzn.-Bestandteile japan. Erdöles I 539; Bzn.-Geh. d. Bakuerdöle I 2201; Eigg. d. Baku-Bznn. u. -Ligroine u. d. Problem ihrer Vermisch. I 2201; Zus. d. Bzn.: aus Barsassk-Sapropelen II 1628; aus Sapropelitenteer II 3940; Einfl. d. Crackbedingg. auf Zus. u. Rk.-Fähigk. d. Crack-Bzn. (Verss. an einer Dubbs-Flashing-Crackanlage, dampfförm.-fl. Phase) I 3838; Zus. v. Wassergasbzn. I 2932; Inhaltsstoffe d. Braunkohlengas-Bzn. I 3838.

Harzbildung u. Stabilisatoren.

Gumproblem (Chemism. d. Gumbldg., Best. d. Gums, inhibitors gegen Gumbldg.) I 1879; Harzbldg. u. ihre Verhinder. (Fortschrittsbericht) II 2486; Tendenz zur Gumbldg. in Crackbzn. (Einfl. v. Luft, Temp., Licht) I 1879; Harzbldg. in Crackbzn. bei Einw. v. UV-Strahlen I 2202; Verteil. v. harzbildenden Bestandteilen in Dampfphasenspalt-Bzn. I 3839; Harmlosigk. eines geringen Gumgeh. in Kraftstoffen I 1880; Vorhersage d. Stabilität gegenüber d. Alter. II 968; Best. d. Verharz.-Vermögens v. Crack-Bzn. I 2204; Mess. d. Harzstabilität v. Dampfphasenspalt-Bzn. I 3840; Best. d. Harzgeh. (Cu-Schalenmeth.) I 3844; (abgeänderte Luftblasenmeth. bei hohen Tempp.) I 2897; (Einfl. d. Temp.) II 2489; (amerikan. beschleunigter Alter.-Test) I 1384; Kontrolle d. Harzbldg. dch. Antioxydat.-Mittel II 966; Meth. zur Best. u. Mittel zur Verhinder. d. Bldg. unerwünschter harzart. Bestandteile II 2487; Überblick über d. angewendeten Meth th. d. Wertbest. v. Antioxydat.-Mittel II 2485; Wertbest. d. Zusätze, d. die Harzbldg. verhindern sollen I 3840; „Harzhemm.-Index“ (Aufschluß über d. Wirksamk. v. Hemm.-Mitteln) I 4079.

Antioxydat.-Mittel gegen Harzbldg. (Fortschrittsbericht) II 2485, 2486; Stabilisatoren I 3027; Stabilisier. im Raffineriebetrieb I 3150; Schutzmittel in gecrackten Bznn. (Bezieh. d. Strukt. zur Schutzwrkg.) I 1382; Einw. v. Zusätzen zu Spalt-Bzn. zur Stabilisier. v. Farbe, Harzbldg. u. Klopfneig. I 3839; Stabilisier.: dch. Behandl. mit Alkaliferricyanid I 2349*; dch. geringe Mengen Pyridin u./oder Picolin II 1124*; dch. Zusatz prim. aromat. Amine I 3266*; dch. Zusatz v. etwa *0,001—0,1%* sek. Arylamine II 165*; dch. Zusatz v. Hydrochinon, NH_3, α-Naphthol, Pyrogallol u. ferner α-Naphthylamin, β-Phenylnaphthylamin, Amylalkohol, Triphenylcarbinol, Xylidin u. m-Toluidin II 1288*; Raffinat. v. Crackdestillaten mit einer halogenierten KW-stoffverb. u. Behandeln d. Gemisch. mit NH_3 (Äthylendiamin) II 3077*; Verhinder. d. Verharz.: dch. p-Phenylendiamin u. Phenol oder α-Naphthol II 1288*; dch. Zusatz v. Pyrogallol, Resorcin, Thymol oder Kreosol I 2206*; dch. peri-Monoxynaphthalin II 974*; dch. Zusatz v. *0,1%* Anthrachinon I 2349*; dch. Zusatz v. Semicarbazid oder seinen Derivv. II 317*; dch. Zusatz geringer Mengen v. Imidinverbb. II 974*; mit Phthalid oder seinen Substitut.- bzw. Red.-Prodd. II 2221*; mit Nicotin II 3371*; mit Brucin oder Nicotin in Butanol II 973*; dch. Zusatz einer Frakt. v. Harzholzteer I 2349*; dch. eine geringe Menge eines Holzteeröles II 2083*; dch. Zusatz v. geringen Mengen Phosphatiden tier. oder pflanzl. Herkunft II 974*; dch. Zusatz v. aus Sojabohnen gewonnenem Lecithin I 2206*; Raffinat. v. Crackdestillaten zur Verbesser. d. Geruches, d. Farbe u. d. Verharz.-Vermögens mit einer wss. J-Salzlsg. I 2205*; Stabilisier. v. gefärbtem Gasolin (Zusatz v. Brenzcatechin oder anderen aromat. Oxy- oder Aminoderivv.) I 2349*; Geruchsverbesser. ungesätt. Leichtöle (estländ. Schiefer-Bzn.) dch. Zusatz v. CH_2O I 879; s. auch unter *Brennstoffe* (*Flüssige Brennstoffe* [*Harzbildung u. Stabilisatoren*]).

Filtrieren u. Färben.

Filtrieren (Prellblech u. Filtertuch) I 2029*; Filter zur Filtrat. bei Automobilen, Flugzeugen o. dgl. II 1288*; Färben (Fortschrittsbericht) II 2486.

Verwendung.

Verwert. d. Leicht-Bzn. aus Crackgasen I 2201; Sulfonieren v. Leichtöldestillaten (Gewinn. v. Sulfonsäuren, Kontaktspaltern) II 2081; Herst. v. Mono- oder Dinitrotoluol aus d. aromat. Bzn. d. Shukkokorohöls dch. direkte Nitrier. I 3521; II 2486; Herst. v. absol. A. mit Hilfe v. Bzn. nach d. azeotropen Meth. I 3377*; katalyt. Wrkg. v. Leicht-Bzn. auf d. Blasen v. Rüböl II 1447; hochwert. Erdölschwer-Bzn. als Ersatz für Kohlenteerprodd. in Farben u. Lacken I 3838; Durchdring.-Fähigk. harz. Holzspäne für Bzn. II 1449; Bzn. in Brennstoffgemischen s. unter *Brennstoffe* (*Flüssige Brennstoffe*).

Verh. v. Stoddard Solvent als Lösungsm. für d. Trockenreinig. I 863; Eigg., Konstanten u. Verh. v. White spirit I 2877; Hilfslösungsmm. für Schwerbzn. (White spirit)-haltige Trockenreinig.-Seifen I 864; Bzn.-Reinig.-Mittel für Fleckenentfern. aus Textilstoffen usw. I 529*; Verh. als Wachslösungsm. I 3260; s. auch *Reinigung* (*Trockenreinigung*).

Physiol. Verhalten.

Frage d. Wrkg. auf Blutfette u. Lipoide II 2701; Bzn.-Therapie d. Asthma bronchiale II 2557; Giftigk. I 1664; Bzn.-Vergift. II 2558; (dch. ein Fliegenvertilg.-Mittel) I 635; (dch. d. Verwend. eines in Bzn. gelösten Klebemittels, prophylakt. Indikationen) II 2292.

Untersuch.-Methoden u. Analyse.

Nachw. dch. Fluorescenz mit d. Callophane-App. I 640; kryoskop. Mol-Gew.-Bestst. v. Fraktt. d. Petroleum-Bzn. I 3605*; Bezieh. zwischen Endpunkt u. wahrem Siedepunkt (A.S.T.M.-Endpunkt) I 3151; Best. d. Zus. v. straight run-Bzn. nach d. Anilinpunktmeth. u. v. Crack-Bzn. nach Moore u. Hobson u. Ssachanow u. Tilitschejew II 1818; Bedeut. d. Brech.-Wertes (charakterist. Unterscheid. zwischen einzelnen Bznn.) I 2204; photoelektr. Colorimeter zur Prüf. d. Farbintensität II 643; Best. d. Farbbeständigk. (im künstl. Bogenlicht) II 3645; (Meth. zum Eichen d. Sonnenbestrahl.-Zeit) II 3367.

Standardmeththh. zur Unters. (Fortschrittsbericht) II 2489; Ermittl. u. Best. v. freiem S (colorimetr. Meth.) I 2897; S-Bestst. in rohem Braunkohlen-Bzn. II 808; Best. d. akt. S II 2353; Prüf. auf korrodierenden S mitt. Cu II 2353; Best.: v. S u. Cl II 969; v. Mercaptan mit Cuprichloridlsgg. II 3368; d. C-Geh. (Auspuff-Gasanalyse) II 3793; Analyse (D., Viscosität, Oberflächenspann. krit. Löslichk.-Temp., Mol.-Gew. dch. Kryoskopie) II 3645; (Ausfriermeth.) II 3367; Best.: v. hochsd. Bestandteilen I 2204; d. Paraffin- u. Naphthengeh. I 3656; d. Olefine u. aromat. KW-stoffe in Crack-Bzn. I 1174; II 1818; d. Olefine in Crack-Bzn. dch. Titrat. mit Br_2 I 1173.

Bibliographie.

Contribution à l'étude physico chimique des carbures cyclaniques. Recherches des constituants des essences d'aviation par mesure de densités ou d'indices de réfraction ou de viscosités. Etude comparative des colonnes à distiller en vue de la séparation des carbures d'hydrogene I [4081]; s. auch *Brennstoffe* (*Flüssige Brennstoffe*); *Erdöl*; *Kohlenwasserstoffe*; *Mineralöle*.

o-**Benzochinon** (*o*-**Chinon**), —-Rk. auf Cystein I 3109; (Darst.) I 2586.

p-**Benzochinon (Chinon)**, Darst.: aus Anilin mit Bichromat II 3195*; (Aufarbeiten d. Chromlaugen) II 3195*; Bldg.: aus Bzl. II 1512; aus Hydrochinon (+ Norit) I 3065; (Energetik) II 393; Reinigen mit W.-Dampf I 506*; Unters. d. elektr. Moments mit Mol.-Strahlen I 3291.

Rolle d. W. bei d. photochem. Rk., Annahme d. Stabilisier. v. p-Oxyphenylhydroperoxyd I 727; Dehydrier. mit — (Bezieh. zwischen Affinität u. Geschwindigk.-Konstanten) II 2787; Syst. HCl-— I 3084; Einw. v. F II 3112; Rk.: mit Cyclopentadien II 2667; mit aromat. Nitrosoverbb. II 619*; mit Kresolen u. Veratrol II 56; mit Aminosäuren (Mechanism.) II 394; mit Essigsäureanhydrid in W.-freien fl. Alkyl- oder Cycloalkylschwefelsäuren II 604*; mit Maleinsäureanhydrid I 2801; Einfl.: auf d. H_2O_2-Fe-H_2S-Rk. II 1636; auf d. Dehydrier. v. Isopropylalkohol zu Aceton dch. Alkoholdehydrase aus Hefe II 1372;

Benzol.

Bindemittel, Herst.: aus in W. l. Polymerisat.-Prodd. v. Carbonsäuren u. Derivv. für sich oder in Verb. mit anderen polymerisierbaren Verbb. I 314*; aus harzart. Kondensat.-Prodd. aus Kohlenhydraten u. mehrwert. Alkoholen II 1784*; aus synthet. Harz als Linoxynersatz bei d. Linoleumherst. II 2348*; eines synthet. — für Schallplatten aus Leinöl, CH_2O u. Resorcin I 855*; für Ziegel, Platten u. dgl. aus selbstvulkanisierender Kautschukmisch. aus Kautschukmilch I 3804*; Latex als — für faserige Materialien I 4053; Herst.: aus Cellulose u. Alkylsenföl I 2340*; aus Tierkadavern I 1538*; aus elast. Eiweiß-MM. I 3858*; aus Tierkadavern, Schlachthausabfällen u. dgl. I 3017*; — für Briketts s. *Briketts*; hydraul. — s. *Baustoffe*; s. auch *Farben*; *Straßenbaustoffe*.

Bindheimit, Krystallstrukt. II 503.

Bindschedlers Grün, Jodidmonohydrojodid I 3451; stimulierende Wrkg. auf d. Atmungswechsel in vivo u. in vitro II 2551.

Biochemie, Geschichte I 2773; Fortschrittsbericht I 2415; II 1193, 1371; Chemie d. Individualität (Vortrag) I 788; Klassifikat. d. biol. Elemente II 724; Bedeut. d. K für d. pflanzl. u. tier. Organism. II 3580; d. zweigliedr. Syst. Fe-Cu in Chemie u. — I 3096; Strahl. eine allgemeine Funkt. d. n. Stoffwechsels II 556; Abgestimmtsein v. Anregern, am Beispiel d. Dunkelns II 2015; Biosynth. I 1142; gekoppelte Rkk. in biol. Syststt. II 1193; Reversibilität v. Rk.-Folgen in biol. Syststt. u. 2. Hauptsatz d. Thermodynamik I 2787; Energetik v. Dehydrier.-Rkk. biol. Interesses II 393; biol. Bedeut. d. Oxydored.-Potentiale I 1140; allg. Nachw. v. biol. Oxydoredd. u. d. Atmungstheorien v. Wieland u. Warburg II 1531; chem. Vorgänge u. energet. Verhältnisse beim physiol. Ab- u. Umbau d. Kohlenhydrate u. ihrer Spalt.-Prodd. I 3326; neuer Mechanism. d. Decarboxylier. bei biol. Oxydat.-Prozessen II 1536; freie Energien für d. Bldg. v. wss. d-Alanin, *l*-Asparaginsäure u. d-Glutaminsäure II 885; Modellverss. zum oxydat. Abbau biol. wicht. organ. S-Verbb. II 3854; Produkt. v. Eiweiß dch. anorgan. Material; Einblick in d. Entsteh. d. Lebens II 724.

Photoelektr. Zellen in d. biol. Chemie I 3684; biochem. Gravimetriemeththth. II 1721.

Bibl.: Biochem. Handlexikon I [1140]; Gang dch. biochem. Forsch.-Arbeiten I [1456]; Chem. Grundlagen d. Lebensvorgänge I [2959]; Handbuch d. — d. Menschen u. d. Tiere II [2683]; Leitfaden für prakt. Arbeiten über biol. Chemie für Schüler d. Medizin. Militärakademie [russ.] I [1980]; Praktikum d. biol. Chemie [russ.] II [1966]; Biochemistry of medicine II [395]; Textbook of biochemistry II [2683]; Fundamentals of biochemistry II [3439]; (in relation to human physiology) II [3580]; Fiches techniques de chimie biologique I [1456]; Elementi di biochemica II [2015]; Elementos de bioquímica II [2147]; s. auch *Biologie*.

Biographien u. Nachrufe.

Alte u. moderne Alchemisten II 2093; kürzl. verstorbene Mineralogen II 2093; Chemiker v. Manchester aus vergangenen Tagen II 1465.

Albertus Magnus I 2209; II 1.
Augustin (K.) II 3377.

Baeyer (A. v.) I [2]..
Bailey (C. H.) II 653.
Bamberger (E.) I 2209; II 2093.
Bathurst (R.) I 3401.
Bernard (C.) I 1.
Bikfai (J.) II 3377.
Boodt (B. de) I 1393.
Broglie (L. de) I 1894.
Bronn (J.) I 2209.
Bülow (C.) II 653.
Bunsen (R. W. v.) II 1465.
Burgess (H.) I 1393.

Carnot (S.) I 2209.
Chamot (E. M.) II 2093.
Chapman (A. C.) I 1393.
Chaptal (J. A.) I 2209.
Chaucer (G.) I 1.
Classen (A.) II 1.
Crompton (H.) I 1393.

Daguerre II 3.
Davy (H.) II 1.
Delezenne (C.) II 1.
Diefenthäler (A.) II 3377.
Döbereiner (J. W.) I 2209, 3402.
Duisberg (C.) II 3377, [3379].
Duparc (L.) II 2093.

Elhuyar (D. F. de) I 3402.
Euler (H. v.) I 2773; II 1.

Faraday II 3377.
Fay (C.-F. du) I 1393.
Fischer (D.) II 3377.
Foerster (F.) II 1465.
Fourcroy (A. F.) I 3403.
Frankland (E.) II 1465.
Franklin I 721.
Friedel (C.) I 2209.

Gahn II 3377.
Gedroiz (K. K.) I 3401.
Goethe I 1, 721; II 1466, [1467], [2630].
Goldschmidt (H.) I 1393.
Goldschmidt (V.) II 1465.
Gray (T.) I 1393.
Grimbert (L.) I 1.

Hain (J. P.) II 3377.
Hall (J. A.) I 1393.
Hecht (H.) I 721.
Henry (T.) II 1465.
Henry (W.) II 1465.
Hensen (V.) I 1.
Hermann (A.) II 3377.
Herzog (G.) II 1.
Heymann (B.) II 1465.
Holker (J.) II 1466.
Hollandus (I.) I 721, 3401.
Hollandus (J. I.) I 721, 3401.
Hooker (S. C.) II 2093.

Jones (H. C.) II 1.

Kayser (H. G.) I 3401; II 1, 3377.
Kertess (A.) II 2629.
Kiliani (H.) I 1.
Klason II 653.
Koch II [3379].
Koppers (H.) I 721.
Kron (E.) I 2209.
Kroupa (G.) I 3402.
Kruyt (H. R.) II 1465.
Kunz (G. F.) I 3401.

Lampadius (W. A.) I [2774]; II 2, 1466.
Langmuir (I.) I 1, 1393, 2209.
Lavoisier I 2210.
Leblanc (N.) I 3402.
Leko (M. T.) II 1465.
Liebig (J. v.) II 654, 3377.
Lister II [3379].
Lüdersdorff (F. W.) I 722.

Mach II 2.
Maday (D. S.) II 3377.
Månsson (P.) II 3378.
Mente (T.) II 653.
Merck (W.) I 2209.
Mezzadroli (G.) I [1394].
Moldenhauer (W.) I 3401.
Moller (K. O.) II 3377.
Morveau (G. de) I 2773.
Mügge (O.) I 1393, 2209.

Nièpce I 1393; II 3.

Oefele (v.) I 1394.
Oenslager II 3.
Oesterle I 1393.
Ostwald (Wi.) I [1394], 2209, 3401; II 653.

Paracelsus (T.) II 2629, 3377.
Pasteur (L.) II 653, [3379].
Percival (T.) II 1465.
Petersson (W.) II 1.
Pettenkofer II 3377.
Planck (M.) II 1.
Plattner II 653.
Podkopajew (N. I.) II 1.
Popper-Lynkeus II 2.
Posternak (S.) II 2629.
Priestley (J.) I 721, 2773, 3402; II 653, 1465, 1466, 2093, 3377.

Rad (J. C.) II 3378.
Raspail (F. V.) I 1.
Rayger (V.) II 3377.
Rée (A.) II 1465.
Reicher (L. T.) II 2093.
Rinne (F.) I 2773, 3401.
Röntgen (W. C.) I 2773.
Roscoe (H. E.) II 1465.
Ruland (J.) II 3377.

Sala (A.) II [3].
Schaarschmidt (A.) I 2209.
Schilow (N. A.) I 721.
Schorlemmer (C.) II 1465.
Schürer d. Ä. (C.) I 1.
Schunck (E.) II 1465.
Shemtschushny (S. F.) II 1465.
Smith (E. F.) II 653.
Snape (H. L.) II 1465.
Specketer (H.) I 3401; II 1465.
Spielmann I 721.
Spilker (A.) II 1465.
Spiro (K.) I 1393.
Stadlmayr (F.) I 2209.
Stoklasa (J.) I 721.
Stuart (C. M.) II 1.

Talbot II 3.
Thölde (J.) II 2093.
Thompson (C. M.) II 1, 1465.
Thomson (J. M.) II 1465.
Torkos (J.) II 3377.

Vauquelin (N.) I 2209.
Villiers-Moriamé (A.) I 3401.

Einw. künstl. β-Strahlen auf — I 2040; Zertrümmer. (Brasch, Lange) I 2040; Verss. zur Zertrümmer. dch. Protonen u. mol. H_2-Ionen II 2100; Zertrümmer. unter Neutronenemiss. I 2912; II 821; Positronen-Emiss. dch. — II 171, 1134; Streuung: u. Absorpt. v. Neutronen in — I 3872; v. Be-Strahlen an — I 2039; v. γ-Strahl. dch. — II 1475, 3808; Absorpt.-Koeff. für sehr durchdringende γ-Strahlen II 2637; Kernanreg. dch. harte γ-Strahlen II 2790; Wechselwrkg.: zwischen γ-Strahlen u. — II 3659; zwischen Höhenstrahlen u. — II 1836; Erzeug. v. Sekundärstrahlen dch. Höhenstrahlen II 502, 2235; Schwäch. d. Ultrastrahl. beim Durchgang dch. — II 2940; Zertrümmer. dch. Ultrastrahl. II 2099; Erreg. v. Röntgenstrahlen d. —: dch. Ionen hoher Geschwindigk. II 2235; dch. schnelle Hg-Ionen II 825; Verteil. v. an — gestreuter harter Röntgenstrahl. I 2511; Elektronenemiss. d. Metalle unter Einw. monochromat. Röntgenstrahlen I 3877; sehr weiches Röntgenspektr. I 1572; Absorpt.-Anomalie d. Röntgenstrahlen in — I 2510.

Deut. d. Elektronenkonfigurat. in — I 1083; Hyperfeinstrukt. I 1581; II 1479; (Isotopieverschieb.) I 3281; spezif. Isotopeneffekt im —-Spektr II 2641; PbII-Spektr. II 2108; Zeemaneffekt: an Pb II, III u. IV II 1148; im PbIII-Spektr. I 1582, 2782; Pb IV-Spektr. I 382; Pb V-Spektr. I 3883; (Zweivektorproblem) II 667; —-Quarzcapillarbogenlampen in d. photochem. Technik I 384; Luminescenz v. — enthaltenden Wolframaten d. alkal. Erden I 3887.

Auflocker.-Wärme d. —-Gitters I 3880; Berechn. d. Atomabstände bei engster Pack. II 2236; Präzis.-Mess. v. Krystallparametern II 987; Einbau kleiner Mengen v. — in Alkalihalogenide I 1071; Mol.-Gew. im fl. Aggregatzustand I 1890; Röntgenunters. v. schmelzfl. — I 2514.

Triboelektr. Potential gegen Quarzglas I 571; bei d. Reib. v. — an Stahl erzeugte EKK. I 1092; Widerstandsformel I 3892; Verss. zum photograph. Nachw. d. Beteilig. v. Protonen an d. Elektrizitätsleit. in — II 1980; Druckkoeff. d. Widerstandes bis zu Tempp. d. fl. O_2 hinunter I 1591; Supraleitfähigk.: mit hochfrequenten Wechselströmen I 185; u. Halleffekt II 511; magnet. Eigg. bei tiefen Tempp. II 23; magnet. Susceptibilitäten v. — u. Legierr. mit Ag I 3545; lichtelektr. Effekt d. Funkenstrahl. II 2948; —-Sperrschichtgleichrichter I 1411; bei anod. Polarisat. v. — auftretende Photoaktivität II 2239; Austausch zwischen —-Atomen u. Ionen eines Metalles (Löslichk.-Lokalelemente) II 3103; elektrochem. Abscheid. v. —-Ionen u. v. and. Metallionen an — I 2655; Passivität (Vergl. zwischen d. Durchdring.-Vermögen v. Anionen) II 3668; H-Überspann. an — I 575; EK. d. Pb^{++} gegen d. H_2-Elektrode II 3102; Abscheid. an d. Hg-Tropfkathode I 1095; elektrolyt. Nd. aus Formamidlsgg. II 345; Wechselstromelektrolyse mit —-Elektroden II 3817; —-Mercuroacetat-Elemente I 2371; Potential d. Syst. —$Pb(NO_3)_2$ I 3686.

Therm. Ausdehn. I 743; Adsorpt.-Wärme v. — an $PbSO_4$ u. PbJ_2 II 322; Einfl. d. Alter. auf d. innere Reib. I 2072; Selbstdiffus. im festen — II 493; D. v. —-Spänen (Best. mit einem neuen Voluminometertyp) I 3333; Beeinfluss. d. Festigkeitseigg. v. — u. —-halt. Lagermetallen dch. Zusätze v. Hg, Bi, Tl u. Cd I 295; Verschwinden u. Wiedererscheinen v. Keimen in —-Schmelzen II 3805.

Chem. Verhalten, Verarbeitung, Verwendung.

Einw. v. atomarem H auf — II 2964, 3253; Rk. mit NO_2F I 395; Gleichgeww.: [PbS] + (H_2) = $Pb_{fl.}$ + (H_2S) II 3546; — + $SnCl_2 \rightleftharpoons PbCl_2$ + Sn u. Cd + $PbCl_2 \rightleftharpoons CdCl_2$ + — im Schmelzfluß (Anwendbark. d. idealen Massenwrkg.-Gesetzes) I 175; Verh. d. Al in Lsgg. v. —-Salzen I 1598; Metallverdräng.-Gleichgeww. v. — mit Cd bzw. Ag in ihren geschm. Chloriden, Bromiden u. Jodiden II 1296; ThB als Indicator bei d. Fäll. v. Pb I 1732; Fähigk. zur Anionenbldg. II 655.

Einfl. auf d. Eigg. v. Al I 1343; Empfindlichk.-Herabsetz. d. photograph. Schicht dch. — I 362; Trockenwrkg. I 1688; Fehlen katalyt. Eigg. für d. Hydrier. v. C_2H_4 II 3087.

Korros.-Probleme II 2890; (Einfl. v. Fe) II 2184; Löslichk. in W. I 2152; Korros. in H_2SO_4 II 125; Beständigk. gegen CCl_4, S_2Cl_2, S_2Cl_4 I 503; Löslichk. in Zinkchloridlsgg. II 2322; Korros. dch. Fettsäuren in Ggw. v. Fe I 3492.

Beizen für — II 3041; Herst.: v. —-Staub aus Pb-Stücken in einer Mahltrommel I 2308*; v. —-Pulver, d. nur geringe Mengen Pb_2O enthält II 2451*; Form u. Strukt. d. —-Schrotes I 2865.

Baustoffe für chem. Fabriken I 1343; — als Grundmetall d. elektr. Verteil. II 2433; Herst. v. —-Röhren (Kabelmänteln) mitt. Pressen I 2460*, 2461*; Auftreten v. Unregelmäßigkk. in —-Kabelmänteln II 2882; Fließcharakteristik einiger —-Umkleidd. für Kabel bei höheren Tempp. II 2318; Verwendbark. v. —-Rohren für Trinkwasserleitt. I 473; — als Konstrukt.-Material (Zusammenhalt mit Gips, Kalk u. Zementen) II 1236; Verbleien v. Gegenständen aus Fe-Legierr. mit erhebl. Cr-Gehh. II 1249*; Entbleien v. verbleiten Fe-Gegenständen II 2892*; Herst. eines —-entfernenden Reinig.-mittels (für d. menschl. Haut) II 3358*.

Physiologie.

Vork. im Ackerboden I 4019; Entfern. v. —-Spritzmittelrückständen v. Äpfeln II 929; biol. Bedeut. II 724; sogenanntes n. — im menschl. Körper II 1047; n. Resorpt. u. Ausscheid. II 3306; (Quellen d. n. Pb-Resorpt.) II 3306; (bei Säuglingen u. Kindern) II 3306; Verh. im tier. Organism. (Tetraäthylblei) II 2696; Wrkg. v. Komplexbildnern u. Röntgenstrahlen auf d. Verteil. v. — in Organen u. Tumoren II 3158; —-Ausscheid. (Förder. dch. Bestrahl.) I 2135; (Wrkg. v. Viosterol) II 1057; —-Geh.: d. Blutes u. Harns (Beziehh. zum Auftreten klin. Krankh.-Erscheinn.; diagnost. Bedeut.) I 1160; im Urin (Unterss. an Europäern u. Indern) I 2131; im Zahnstein u. Speichel bei Arbeitern d. —-Gewerbes II 3880; Ggw. v. —-Staub u. -dämpfen in d. Luft in Straßen, Automobilreparaturwerkstätten usw. II 1068; —-Resorpt. u. Ausscheid. in einigen —-Werken II 3306; quantitat. Verss. über d. Aufnahme v. —-halt. Staub dch d. Atemwege I 1650; biol. Wert. v. — (Wechselwrkg. zwischen —-Werkstoffen u. Lebensmitteln) II 3151; Ablsg. in gesundheitsschädl. Mengen aus einfachen Töpferglasuren d. Bukowina II 2576; verzinnte —-Tuben I 2616; II 1217; Aufnahme dch. Zahnpasten aus verzinnten —-Tuben I 2723; —-Resorpt. u. Ausscheid. (Bedeut. für d. Diagnose d. —-Vergift.) II 3306; Gewerbestaub u. basophile Tüpfel. d. roten Blutkörperchen (Blutunters. bei Pb-gefährdeten Personen) I 1962; Filterarten zur Best. luftkoll. —-Rauches (neue Filtermodifikat.) II 3896; Einfl. v. —-Salzen auf d. Wrkg. v. Erepsin- u. Trypsinlsgg. II 3143; tox. Wrkg. auf in vitro kultivierte Fibroblasten II 1711; Einww. v. koll. — Ganassini auf d. Glykämie d. Kaninchens II 3880; —-Vergiftungen s. *Toxikologie*.

Analyse.

Qualitat. Analysengang I 3979; Nachw. u. Trenn. d. Elemente d. *2*. analyt. Gruppe I 973; Nachw. im Analysengang mit Na_2S I 3981; Rk. v. $Pb^{\cdot\cdot}$ (mit Triäthanolamin) I 3221; (mit Diphenylcarbazid u. Diphenylthiocarbazon) II 747; Nachw. mit Dithizon II 1220, 3462; mikrochem. Identifizier. v. $Pb^{\cdot\cdot}$ (Bldg. v. Komplexverbb. mit Pyridin + Cr_2O_7) I 2146; Fäll. mit Oxychinolin II 3463; Rk. v. $Pb^{\cdot\cdot}$: mit Azoderivv. d. Oxychinolins I 3980; mit 2.3-Diaminophenazin (Farbnachw.) II 1399; elektrograph. Unters. I 2846; Nachw.

Blutplasma.

Blutserum.

(Einfl. d. mineral. Zus. d. Nahr.) II 2845; (n., rachit., hypercalcäm. Bedingungen) II 1050; (Natur u. Bedeut. d. filtrierbaren, adsorbierbaren Ca-P-Komplexes) II 1051; (Einfl. d. Ernährung mit Ca-reichem u. Ca-armem Weizen) I 3640; Ca-Geh. bei Xenopus laevis (Wrkg. d. Entfern. v. Gonaden u. Hypophyse) I 3093; Einfl.: d. Ovarial- u. Prähypophysenhormone auf d. Ca-Geh. d. Serums II 2999; intravenöser Glycininjektt. auf d. Serumkalk I 3210; Ca-Geh. bei Eklampsie I 3210; Ca/Mg-Verhältnis d. Blutserums (Einfl. d. Parathyreoidektomie) II 2549; (bei d. Oxalsäurevergift.) II 2558; Variatt. in d. Konzz. v. Mg im Serum v. Kaninchen II 3304.

Eisen, Geh. an Ferrieisen in n. u. patholog. Seren II 2693.

Organische Bestandteile, Geh. an freiem u. gebundenem Amino-N I 3992; organ. Nichtproteinschwefel u. Rest-N bei Syphilitikern II 3150; Bind. d. Kolloide d. Serums mit Hilfe v. Ultrafiltern erhöhter Durchlässigk. (komplexe Albumin-Globulinverb., Bind. d. gebundenen Ca d. Serums an Albumin oder an Globulin) I 3590; (Bind. d. Gallenfarbstoffes, d. Lipochrome v. Cholesterin u. Lecithin u. Bind. d. luet. Antikörper) II 1202; Konz. u. osmot. Druck d. Proteine im Blutserum v. Hunden I 621; Serum- u. Hepato-Kobaltproteine u. deren Verteil. im Organism. II 2693; Eiweißstoffe im Serum bei Nierenerkrankk. II 2692; Albumin- u. Globulingeh. d. Serums unter wechselnden Umständen I 629; Parathormonwrkg. auf d. Bluteiweißbild I 3209; Bluteiweißbestandteile in patholog. u. n. Fällen II 2693; Serumalbumin, Serumglobulin u. Serumproteine s. auch *Proteine*.

Lipoide u. verschied. Lipoidfraktt. im Blutserum (qualitat. Prüf.) II 2693; Albumine d. Blutserums u. d. Lipoide (Fraktionier.) II 2693; Verteil. d. Serumphosphatide u. Cholesterin in dch. großporige Kollodiumfilter gewonnenen Serumultrafiltraten I 2968; Ketosäuren im Blutserum II 2845; Carotinoide u. Vitamin A im Blutserum höherer Tiere I 800.

Gesamtfarbstoff u. Bilirubin im n. menschl. Serum (spektrophotometr. Best.) II 1387; Serum- u. Gewebssaftbilirubin (Verschiebb. im Bilirubingeh. zwischen Serum u. Cantharidinblaseninhalt bei verschied. Ikterusformen) II 239; (Verhältnis d. Serum- u. Gewebssaftcholesterins zum Serum u. Gewebssaftbilirubin) II 239; Bilirubinspiegel v. Kreislaufinsuffizienten (Beeinfluss. dch. d. Hg-Diurese) II 3868.

Bakterizidine d. Normalserums (Eigg., Vork. bei verschied. Tieren u. Empfindlichk. verschied. Bakterien) I 1794; Kältehämatoxin im erhitzten Serum II 2845.

Spezifische Wirkungen, Einfl. v. Blutserum auf d. Gär. I 3587; schützende Eigg. d. Serums bei d. Belicht. v. Amylase mit ultraviolettem Licht I 1955; baktericide Wrkg. I 1642; oxydokatalyt. Wrkg. auf d. Gewebsstoffwechsel I 3725; Einfl. d. Serums v. Kaninchen mit Unterbind. d. Ductus choledochus auf d. hämolyt. Wrkg. v. Saponin I 952; s. auch *Anaphylaxie*; *Antigene*; *Antikörper*; *Blutanalyse*; *Enzyme*; *Impfstoffe*; *Wassermannsche Reaktion*.

Blutgerinnung.

Beginn. d. Blutgerinn. II 1203; Physik d. Blutgerinnung (Gerinn.-Zeit d. Blutes u. Benetzbark. d. Wände d. Gefäße) I 247; Rk.-Mechanismus II 3869; Fibrinogenbldg. u. Blutgerinnung II 3715; Gerinn.-Studien (isoelektr. Punkt d. Fibrins) II 899; Blutkoagulat. (Koagulat.-Viscosimeter zur Verfolg. d. Verlaufes d. Blutkoagulat.) I 451; (Meth., d. Blutkoagulat.-Kurve zu photographieren) I 451.

Einw. v. Kationen u. Anionen (Komplexbldg. mit d. Hemm.-Stoffen) II 3869; Einfl.: d. Monojodessigsäure auf gerinnende Systst. I 2130; von Cuprokollargol u. Elektrokollargol II 3715; Hyperkoagulierbark. d. Blutes nach Proteideinführ. (Einfl. v. Glykokoll auf d. Koagulat) II 2692; Einfl.: v. Veränderr. im Gleichgew. d. Sexualhormone I 1306; d. weibl. Sexualhormons beim Neugeborenen II 2283; Beschleunig. d. Koagulat. dch. krystallisiertes Trypsin I 950; Einfl. blutgerinnungshemmender u. blutgerinnungsfördernder Substst. auf Blutdruck u. Atmung II 1203.

Hemmender Einfl.: v. Mg-Thiosulfat I 1152; d. Trinatriumcitrates II 2284, 3869; hemmende Subst. aus d. Niere II 406; Gerinn.-hemmende Wrkg. d. Galle in vitro I 1309; Darst.: einer blutgerinnungshemmenden hochpolymeren Coniferylglykolsäure I 87*; v. Saliretinglykolsäure als Mittel zur Hemm. I 1812*; Germaninbehandl. bei d. Thrombosekrankh. II 3720; s. auch *Blutanalyse*; *Enzyme-Thrombin*.

Blutzellen.

Geh. an anorgan. S I 3750; nichtproteiner S-Geh. d. geformten Bestandteile I 3731; Ca-Geh. II 97; Beeinfluss. d. Blutstatus dch. J-Gaben I 628; Wrkg.: d. koll. Th auf d. Blutbild II 81; v. parenteraler Zufuhr koll. Metalle auf d. Arnethzahl II 3008; Veränderr. d. Blutbildes: nach Adrenalin I 795; nach Bzl. u. Xylol II 2284; bei Mangel an Vitamin A II 901; Wrkg. v. Essig auf d. Blutzellen im Blutkreislauf II 2070; Adsorpt.-Vermögen d. Formelemente gegenüber Nicotin I 2129; Einfl. d. endokrinen Syst. bei Blutkrankhh. (Blutstatus) II 3442; Sensibilisier. v. Kaninchen mit Geflügelblutkörperchen II 3004; Labor.-Prüf. für Leberextrakt auf Grund d. Beobacht. d. Reticulocytenzahl I 3475; Veränderr. d. Granulophilocyten bei Pyrogallolvergift. d. Kaninchen (klin. Behandl.) II 2702; s. auch *Blutanalyse*.

Rote Blutzellen (Erythrocyten), Bedeut. d. Milz als Reservoir I 963; Bezieh. d. Nebennieren zum relat. Erythrocytenvolumen I 795.

Atmung d. roten Blutkörperchen (Urochrom u. d. Teilnahme v. Lyochromen) II 3296; (Wrkg. d. Lichtes) II 2834; (Einfl. d. 5.6-Chinons d. Dihydroindol-2-carbonsäure u. d. Leukoverb.) I 2427.

Permeabilität d. Erythrocyten gegen Chlorid II 3304; Bedeut. d. CO_2 für d. Diffus. d. NH_4-Salze dch. d. Blutkörperchenmembran I 3731; Zuckerpermeabilität d. roten Blutkörperchen I 1309; Frage d. Eindringens v. Glucose II 3003; Zuckerverteil. zwischen Plasma u. Blutkörperchen im tier. u. menschl. Blut II 1050; Permeabilität für Hippursäure I 2587; Verteil d. Indols zwischen Plasma u. Blutkörperchen II 2156.

Abhängigk. d. Hämolyse v. d. prim. Durchtritt d. Fettsäuren dch. d. Membran d. roten Blutkörperchen II 1203; Beschleunig. u. Hemm. d. Hämolyse (Wrkg. einwert. Kationen auf d. Saponinhämolyse) II 899; (Wrkg. d. anfangs herrschenden p_H auf d. Hämolyse dch. Taurocholat u. Glykocholat) II 899; Unterschied im Mechanism. zwischen photodynam. Hämolyse u. Hämolyse dch. nicht bestrahltes Eosin I 2130; Resistenz: gegenüber H_3PO_4 in isoton. Lsgg. nach Vorbehandl. mit Cholesterin bzw. Lecithin II 3003; gegen W. bei Behandl. mit Suspenss. bzw. Lsgg. v. Cholesterin, Cholesterinester, Triolein, Eialbumin, Lecithin u. Na-Oleat II 3003; gegen Galle u. Saponin u. gegen hypoton. NaCl-Lsg. bei Unterbind. d. Ductus choledochus I 952; Adrenalin u. d. Resistenz II 1696; s. auch *Hämolyse*.

Photobiol. Sensibilisat. im Ultraviolett I 1962; elektr. Lad. (Wrkg. d. p_H u. Chinidinhydrochlorids) II 3445; Wrkg. v. Formaldehyd auf Erythrocyten (Änder. d. physikal. Zustandes) II 1700; (Veränderr. d. Gruppen- u. Arteigg.) II 1700; Wrkg. d. Chlorophylls auf n. u. krebs. Blutkörperchen I 1469.

Glyoxalasewrkg. d. roten Blutkörperchen (Funkt. d. Glutathions) II 3140; Methylenblau-

katalyse d. Milchsäureoxydat. dch. Hundeerythrocyten (Rolle v. Methämoglobin) I 239; Beeinfluss. d. Phosphatasewrkg. dch. Mg-Ionen (gezeigt an d. Einw. v. roten Blutkörperchen auf β-Glycerophosphat) I 1302; Wrkg. v. sterilen Agarfiltraten auf kleine Erythrocytenmengen II 2687; Wrkg. v. sterilen Bouillonfiltraten u. v. geringen H_2O_2-Konzz. auf kleine Erythrocytenmengen II 2687; Veränderr. bei Einw. v. H_2O_2 u. Hg auf Blutagarplatten II 2688; Resistenzänderr. d. Blutkörperchen in Blutagar unter d. Einfl. v. Streptokokken, Hg u. H_2O_2 II 2688; Veränderr. d. roten Blutkörperchen in Blutnährböden dch. Streptokokken II 2687.

Konz. u. Verteil. v. K bei n. u. narkotisierten Hunden I 1309; Verteil. d. P (Wrkg. d. Überdosier. v. bestrahltem Ergosterin bei Kaninchen) II 1704; Änderr. im H_3PO_4-Estergeh. bei experimenteller Rachitis I 2571; Mg-Geh. II 1050; Geh. an freiem u. gebundenem Amino-N I 3992; Katalase- u. Glutathiongeh. bei experimentellen Anämien I 2968; Proteinkomponenten d. Erythrocytenmembrane oder Stroma (Stromatingeh. d. Erythrocyten) I 624; Chemie d. Vogelblutkerne (Zus. d. Histons u. d. Nucleinsäure, Hühnererythrocyten) II 1203; Histon d. Vogelerythrocyten (Best. d. N-Formen u. d. HCl-Bind.-Vermögen) II 3150.

Wert d. basophil granulierten Erythrocyten für d. Frühdiagnose d. gewerbl. Pb-Vergift. II 3452; Gewerbestaub u. basophile Tüpfel. d. roten Blutkörperchen (Blutunters. bei Pb-gefährdeten Personen) I 1962; s. auch *Blutfarbstoffe*.

Farblose Blutzellen (Leukocyten), Fettstoffgeh. b. n. jungen Formen II 3304; Einw.: v. Th X auf d. Leukocytenkultur d. Menschen (Bzl-Wrkg.) II 81; kleinster Mengen v. Th X u. v. Bzl. auf d. weiße Blutbild II 1050; (örtl. reaktive Erscheinn.) II 1050; Benzolleukämie bei Menschen u. weißen Mäusen I 1962; weißes Blutbild d. Kaninchens (Einfl. v. Narkoticis) I 3330; (Einfl. d. Gallensäure) II 1050; spezif.-dynam. Eiweißwrkg. bei Leukämien II 3304; Behandl. d. Leukämie mit Radiothorium (Reinjektionen, Kombinat. mit Röntgenstrahlen) II 3719; Ursache für d. Zustandekommen d. Eosinopenie nach Adrenalininjekt. II 564; Gelatine als opsonierende Subst. (Steiger. d. Phagocytose) I 3962; Einfl. d. Gurwitschstrahlen auf d. Phagocytose v. Bakterien I 438; Verwertbark. d. Phagocytose in d. Diagnostik d. Schilddrüsenerkrankk. I 1961; Leukocytengeh. v. Milch in Bezieh. zur Bakterienzahl u. [H'] für d. Mastitisnachw. I 2330; Behandl. d. Agranulocytose mit Pentosennucleotid II 1894.

Enzyme d. Leukocyten (Amylasen) II 3440; Leukocytenoxydasen (Einfl. kurzer elektr. Wellen) I 2563; Vork. v. Uricase in Pferdeleukocyten II 888; proteolyt. Leukocytenenzyme bei Leukämie I 1792; Peroxydaserk. v. Blutleukocyten (bei B-avitaminot. Tauben) I 2132; (Verzöger. als ein Zeichen v. B-Avitaminosis u. Wrkg. v. Vitamin B auf diesen Vorgang) I 3328.

Blutplättchen (Thrombocyten), thrombocytopen. Purpura haemorrhagica dch. Th (Thorotrast) I 1158.

Bibliographie.

Blut, seine Pathologie u. Physiologie I [257]; Blutmehl in bezug auf Zus., Verdaulichk. u. Wert als Futtermittel in d. landwirtschaftl. Nutzviehhalt. I [1217]; Technologie d. Blutes [russ.] II [3782]; Acidosis and alkalosis I [966]; s. auch *Kreislauf*; *Stoffwechsel*.

Blutanalyse.

Gesamtblutanalyse.

Neuere klin. Unters.-Methth. II 2711; relat. Wert d. klin. Blutproben II 3322; Mess. d. Viscosität (Viscosimeter) I 3104; kontinuierl. arbeitender Extrakt.-App. I 3990; Enteiweiß.-Meth. I 3751; Eisen- u. Thoriumfäll. für d. — I 2147; schnelle Eindampf. v. Blut für d. Veraschung I 271; Best. d. Trockenrückstands I 94; gasometr. Bestst. mit einem Ureometer v. Art d. Calcimeters II 2865; Best. d. Restoxydabilität d. Blutes u. d. Oxydierbark. v. Stoffwechselzwischenprodd. I 1174.

Blutnachweis: mit 2.7-Diaminofluorenchlorhydrat I 468; II 916; mit Leukomalachitgrün, Eg. u. W. I 468; dch. Einw. v. Na-Stannit auf d. Blutfarbstoff (forens.-spektroskop.) I 1818; in d. Faeces II 2865; Benzidinprobe auf Blut: in Harn u. a. klin. Material II 2865; in d. Milch I 1041; Nachw. v. gealterten Blutflecken auf grünen Blättern I 3994; Charakterisier. v. Blutflecken u. Best. ihrer Herkunft I 94; Haemotest u. Trockenhaemotest zur Blutgruppenbest. I 2431.

Bestimmung der p_H u. d. Blutgase: p_H-Mess. (Potentiometer) I 1169; (Glaselektrode) I 1326; (theoret. CO_2-Fehler d. Mikroelektrode nach Winterstein) II 3166; Best.: d. Alkalireserve (Mikroapp.) II 2865; (Einfl. d. Sättig. bei verschied. CO_2-Drucken) I 821; v. Blutgasen (Adrenalin als störender Faktor) I 3336; Mikrobest. v. O_2 u. CO_2 II 2865; Nachw.: v. komplex gebundenem CO_2 (Carbhämoglobin) im Blut I 3603; v. CO I 1818; II 3733; [Methodik d. spektr. Nachw. mit Na-Stannitlsg. oder $(NH_4)_2S$] II 915; Best. v. CO I 3750; II 3733.

Bestimmung d. anorganischen Bestandteile: Mikrobest. d. Chlorämie II 2711; Nachw. d. Chlorate u. Bromate II 2567; Br-Mikrobest. (Polem.) II 2567; Stärke-Jod-Farbrk. zur Unters. v. pathol. Blut auf J II 3164; Nachw. d. organ. gebundenen J I 2984; Best.: v. J I 94, 979, 3750; II 3713; (vergleichende Unterss. bei trockener u. feuchter Verasch.) I 3991; kleiner J-Mengen I 3750; d. anorgan. S I 3750; v. K I 1660; (colorimetr.) I 3991; v. Cu (mikrocolorimetr.) I 3750; vergleichende Bestst. d. Kalkgeh. in d. verschied. Blutbestandteilen unter verschied. Bedingg. ihrer Gewinn. II 96; Best.: v. Ca II 1727; (mitt. Heparin) I 2727; v. Mg (Halbmikro- u. Mikrobest.) I 3747; Mikro-Pb-Nachw. I 3986; spektrograph. Best. d. Pb für d. klin. Diagnose d. Pb-Vergift. I 1819; Best.: v. U (magnetoopt.) II 2425; v. Fe I 634; (potentiometr.) I 3749; d. „leicht abspaltbaren“ Fe I 3095; vgl. auch d. vorhergehenden u. d. nächsten Abschnitt.

Bestimmung von N- u. P-Verbindungen: Vergl. d. gasometr., colorimetr. u. titrimetr. Best. d. Amino-N II 3734; Best.: d. freien u. d. gebundenen Amino-N im enteiweißten Blut I 3992; d. Rest- sowie Gesamt-N (manometr.) I 979; d. Rest-N (direkte Nesslerisat.) I 3752; (titrimetr. Mikrobest. ohne Dest.) II 1727; (Enteiweiß. mitt. J) II 96; Mikrobest. d. Rest-N u. d. Harnstoffs II 3734; Verbesserr. d. manometr. Mikrojeldahl- u. d. Blutharnstoffmeth. II 3734; Best.: v. NH_3 II 3733; (W.-Dampf-Dest. im Vakuum) I 820; (Absorpt.-App.) II 3892; v. Harnstoff (Ureometer) II 2299; (Oxydat. mitt. Chromschwefelsäure zur jodometr. Mikrobest.) I 3751; v. Harnstoff mitt. Urease (Mikrobest.) I 1819; (Tabellen zur Mikrobest. nach Marshall, modifiziert v. van Slyke u. Cullen) II 2167; (Absorpt.-App.) II 3892; d. Gesamtharnsäure II 2430; maßanalyt. Mikrobest. d. Harnsäure I 2587; Isolier. d. Guanidinbasen u. ihre Trenn. v. Kreatin u. Kreatinin I 3751; Eisen- u. Thoriumfäll. zur Best. v. Harnstoff u. Kreatinin I 2147; Best.: v. Hippursäure I 2587; d. Eiweißfraktt. II 3892; d. Glutathions II 1403; Mikro-Indicanbest. II 3893.

Colorimetr. P-Best. I 3991; (Einw. d. Salzkonz.) II 255; Best.: v. Phosphatiden I 3223; II 1727; (titrimetr. Best. sehr kleiner Mengen) I 2147; (Best. in kleinsten Blutmengen) I 3992; d. Lipoid-P I 3991; v. Nucleotiden I 3992.

Best. d. Blut- u. Gallenfarbstoffe: Spektrophotometr. Best. v. Blutpigmenten I 2148; spektr. Nachw. d. Hämoglobinderivv. II 3322; Colorimetrie (Verwend. d. photoelektr. Cu_2O-

Hämoglobin im Blut, —-Konz.: bei n. engl. Männern u. Frauen I 1804; d. mit Verbrenn.-Motoren beschäftigten Personen I 1809; bei obstruktiver Gelbsucht (Van den Bergh-Rkk.) I 628; Verhältnis zum Fe-Geh. d. n. u. patholog. Blutes II 1547; Abhängigk. d. Fettgeh. d. Blutes v. verschied. Tierarten v. Hämoglobingeh. II 2844; Rolle d. Ggw. kleiner —-Mengen bei d. Chlf.-Fixat. im Serum II 2844; Wrkg. v. —-Geh. d. Nahr. auf d. Erythrocytenzahl v. Ratten I 1470; s. auch *Blut-Anämie*; *Blut-Blutzellen.*

Nachweis u. Bestimmung, Verh. gegen $SbCl_3$ II 3891; Farbrk. mit Diacetyl (Absorpt.-Spektr.) II 2540; Methode zur Best. in einer einzigen kleinen Blutprobe II 3150; Nachw. v. gealtertem Blutfarbstoff auf grünen Blättern I 3994; Einw. v. Na-Stannit (forens.-spektroskop. Blutnachw.) I 1818; spektr. Nachw. in Blut, Harn u. Faeces II 3322; Colorimeter II 3894*; Best. nach Sahli (Eich. d. Hämoglobinometer) II 1226; (Cyanhämatinstandard für d. Sahli-Hämoglobinometer) II 1226; (semipermanenter saurer Hämatinstandard zur Best. mitt. Colorimeter) I 2849; mikrocolorimetr. Cu-Best. in Hämoglobin mit diäthyldithiocarbaminsaurem Na I 3750; d. Anwend. d. Blut-Benzidinrk. auf d. Mikrobest. d. — beeinflussende Faktoren I 3993; Prüf. v. — „Erg.-B. 5" II 2168; Verwend. zur Best. d. D. v. Bakterien II 3710; s. auch *Blutanalyse.*

Derivate des Hämoglobins.

Blutfarbstoffporphyrine s. *Porphyrine.*

Carbhämoglobin, Nachw. v. komplex gebundener CO_2 im Blut I 3603; Konst. I 3603; Frage d. Existenz II 238.

Carboxyhämoglobin, Reindarst., Löslichk. u. Dissoziat.-Tendenz in Ammoniumsulfatlsgg. II 2400; kataphoret. Verh. u. scheinbarer isoelektr. Punkt II 3402.

Cyanhämoglobin, spektrophotometr. Konstanten I 1469.

Globinhämochromogen s. unter *Hämochromogen.*

Hämatin, spektrophotometr. Konstanten I 1469; Entwässer. v. mit — angefärbtem Phlorrhizin I 3405; Verh. gegen d. Pneumococcus II 1881; Rolle in d. Spezifität d. Blutfarbstoffpigmente II 238; Wrkg.: auf d. Hämoglobinbldg. am Salzfrosch I 633; auf d. Muskel (Muskelverkürz.) I 256; Umwandl. über Protoporphyrin in Koproporphyrin III in d. Leber II 1209; Einfl. auf d. Wert d. Chlf.-Löslichk.-Koeff. II 2844.

Farbrk. mit $SbCl_3$ II 3891; spektr. Nachw. II 3322; Best. im Blut mitt. d. photoelektr. Cu_2O-Zelle II 1902; Cyanhämatinstandard für d. Sahli-Hämoglobinometer II 1226; semipermanenter saurer —-Standard zur Hämoglobinbest. mitt. Colorimeter I 2849; red. — s. unter *Hämochromogen.*

Hämin, Absorpt.-Banden (Vergl. mit anderen Häminen) I 1293; magnet. Verh. II 2272; Kuppel. mit Globin I 1293; Einfl.: auf d. Autoxydat. d. ungesätt. Fettsäuren I 591; auf d. Autoxydat. v. Aminosäurederivv. II 1042; H_2O_2-Hämin-H_2S-Rk. II 1635; peroxydat. Wrkg. II 1194; katalat. Aktivität I 2563; (v. synthet. Häminkomplexen) II 2411; Aktivier. v. Pankreasamylase dch. — II 3707; Bezieh. zum Vitamin B_2 II 83; physiolog. Entsteh. d. Bilirubins aus — I 2556.

Hämochromogen (reduziert. Hämatin), UV-Absorpt. I 2257; UV-Absorpt. v. denaturiertem Globinhämochromogen u. v. Cyanhämochromogen I 2257; Lichtabsorpt. d. Globinhämochromogen (Verwendbark. zur Best. d. Farbstoffgeh. d. Blutes) I 798; katalat. Wrkg.: v. synthet. Hämochromogenkomplexen II 2411; v. Globinhämochromogen I 2563.

Spektroskop. Nachw. II 3322.

Hämoprosthetin, prosthet. Gruppe d. Blutfarbstoffes, krystallin. Isolier. (Synth. mit nativem Globin zu Hämoglobin) II 3294.

Hämosiderin, Isolier. u. chem. Unters. d. — in d. Pferdemilz II 3301.

Kathämoglobin (Globinparahämatin), 3 Formen I 3210; katalat. Aktivität I 2563; katalat. Wrkg. v. synthet. Parahämatin-Komplexen II 2411.

Kohlenoxydhämoglobin, Darst. v. krystallisiertem synthet. CO-Hämoglobin aus Hämatoprosthetin u. Globin II 3294; spektrophotometr. Konstanten I 1469; Lichtabsorpt. I 3574; Gleichgew. zwischen CO-Hämoglobin u. Ferricyankalium I 2719, II 239; Überführ. in ein grünes Pigment dch. d. Pneumococcus II 1881.

Kopratin, spektroskop. Nachw. in d. Faeces (Bedeut. für d. Erkenn. v. Krebs) II 2865.

Kryptohämin, Isolier. aus Taubenmuskel u. Hefe I 1295; s. auch *Porphyrine-Kryptoporphyrin.*

Methämoglobin, Bldg. aus Hämoglobin (dch. Ferricyankalium) I 2719; (dch. Urochrom) II 3296; (dch. Na- u. Kaliumdichromat) II 2141; (dch. Natriummono- u. -bichromat in vivo bei Chromatvergiftt.) II 2023; Bldg. in roten Blutkörperchen bei Einw. v. Hämatoporphyrin II 2834; Methämoglobinämie (dch. NH_4NO_3) I 3328; (nach Zufuhr v. Bismutum subnitricum) II 2159.

Spektrophotometr. Konstanten I 1469; Oxydat.-Potential d. Hämoglobin-Methämoglobinsyst. I 2119; (Einfl. v. Cyanid u. Einfl. d. Veränder. d. Alkalität) I 3589; Einfl. auf d. Wert d. Chlf.-Löslichk.-Koeff. II 2844; Verb. mit H_2S II 3294; Einw. v. Säure I 3210; katalat. Aktivität I 2563; Rolle bei d. Methylenblaukatalyse d. Milchsäureoxydat. I 239; Überführ. in ein grünes Pigment dch. d. Pneumococcus II 1881.

Spektr. Nachw. II 3322; bicolorimetr. Best. II 1065.

Oxyhämoglobin, spektrophotometr. Konstanten I 1469; Lichtabsorpt. I 3574; kataphoret. Verh. u. scheinbarer isoelektr. Punkt II 3402; Eigg. v. Oxyhämoglobin-Filmen I 2068; fällende Wrkg. u. Schutzwrkg. auf koll. Au u. Benzoeharz I 393; Einw. v. Säuren u. Alkohol unter bes. Berücksichtig. d. entwickelten O-Menge I 3210; Überführ. in ein grünes Pigment dch. d. Pneumococcus II 1881.

Best. in pharmazeut. Spezialitäten II 751.

Synthetische Hämoglobine.

Phäohämoglobin b, opt. Eigg. I 1293; Spektrum I 1294; reversible Bindung d. O_2 an — I 1294.

Phäophorbid-b-hämoglobin, opt. Eigg. I 1293.

Rhodohämoglobin, reversible Bind. d. O_2 an — I 1294.

Andere respiratorische Farbstoffe.

Mol.-Geww. d. Blutfarbstoffe v. Avertebraten II 1199; Vanadiumchromogen d. Ascidienblutes I 1145.

Chlorocruorin, Mol.-Gew. II 1200; opt. Eigg. (Vergl. mit Spirographishämin) I 1293; Absorpt.-Spektr. (Vergl. mit d. O_2-übertragenden Ferment) I 792; Hauptabsorpt.-Bande I 1295; O-Affinität I 3089.

Erythrocruorin, rote Atmungspigmente v. Arenicola marina u. Lumbricus terrestris II 1364; (Eigg. u. Mol.-Gew.) II 1364; Mol.-Gew. II 1199.

Hämocyanine, elementare Zus. verschied. — I 3948; Mol.-Gew. I 2256; II 1200; physiko-chem. Eigg. d. Hämocyanine v. Octopus vulgaris, Limulus polyphemus u. Helix pomatia (strukturelle Differenzen) II 2539; Oxydat. II 2991; Vork. anderer Metalle außer Cu in — I 3948; Frage d. Bluteisens bei —-Tieren, leichte Abspaltbark. d. Cu im — I 3589; Kinetik, — u. Hämoglobin II 3002.

Farbrk. II 2299; (mit Diacetyl, Absorpt.-Spektr.) II 2540.

Helicorubin, katalat. Aktivität I 2564; Red. v. oxydiert. — dch. Urochrom aus Schneckenblut II 3296.

Bedeckung, Sterilisation, Desinfektion, Bearbeitung.

Bibliographie.

Bodenanalyse.

Allgemeines.

Physikalische Analyse.

Bestimmung des Nährstoffbedürfnisses u. der Düngerwirkung.

Bestimmung d. Bodenfeuchtigkeit.

Brennstoffe.

Feste Brennstoffe.

10—15°/₀ Mineralölrückständen I 4080*; aus fein verteilter, insbes. kolloidaler Kohle dch. Erhitzen u. folgender Sättig. mit O_2 I 165*; dch. Dest. v. Cocosnußschalen in einer v. außen beheizten Retorte I 3392*; zündfähiges Brennpulvergemisch für Brennkraftmaschinen I 168*.

Erhöh. d. Heizwertes v. Brennholz dch. Tränken mit Erdölrückständen (Asphalt) I 1231*.

Herst. v. Brennstoffbriketts: aus Holzabfällen mit einem hochsd. Asphaltöl I 1231*; aus Kaffeegrund mit einem brennbaren Bindemittel I 3522*; aus Müll I 3391*; aus leicht faulenden u. schwer verbrennl. häusl. Abfallstoffen I 651*; aus d. Schlammrückständen v. sauren Schlämmen zwecks Gewinn. v. SO_2 I 3481*; II 758*; Verwend. v. Trestern als Heizmaterial II 2204; raucherzeugendes Brikett aus Sägespänen, Kautschuk u. Baumwolle, Harz u. Spreu zur Erzeug. eines Rauches als Schutzmittel gegen Frostschäden in Obstplantagen I 543*; Brennstoffe: aus Hexamethylentetramin I 3845*; aus Nitrocellulose, absol. A. u. Methanol unter Zusatz v. Pyridin I 1231*; aus bei d. Cellulosefabrikat. gewonnenem Lignin II 479*; brennbare Paste aus einer Misch. v. A. u. Terpentinöl, Magnesiumstearat u. feingepulverter Holzkohle I 2496*; Herst. eines zur Anfeuerung dienenden Briketts aus getrocknetem Sägemehl mit Bzn. u. Pech I 1231*; Heizmittel für d. Einleit. d. Verbrenn. aus Holzkohle, die mit Al-Pulver dch. Aufblasen mitt. eines Gebläses imprägniert ist I 1231*; d. Verbrenn. v. Kohle steigernder Zusatz aus einer Misch. v. gleichen Teilen K_2CO_3 u. KNO_3 I 2345*; s. auch *Feueranzünder*.

Trocknen, Trockn. dch. direkte Einw. v. h. Verbrenn.-Gasen I 3391*; Vortrocknen für Feuer., bes. Müllöfen II 1819*.

Brikettierung s. unter *Briketts*.

Destillation s. unter *Kokerei*; *Tieftemperaturverkokung*.

Vergasung s. unter *Vergasung*.

Hydrierung s. unter *Hydrierung*.

Verbrennung s. unter *Verbrennung*.

Analyse, Probenahme I 1882; (v. Brennstaub) I 4075; Elementaranalyse (Ermittl. aus d. Immediatanalyse u. d. Heizwert) II 968; Elementaranalyse nach Liebig (Verwend. v. NCT3-Stahlrohren) I 2026; Einfl. auf Gasanalysenfehler I 4079; Best.: d. brennbaren Bestandteile (volumetr.) I 3852*; (volumetr. H-O/8 u. C) II 3943; d. flücht. Bestandteile im elektr. Kryptolofen I 2203; Heizwertbest. s. unter *Heizwert*.

W.-Best. (Trockn., Dest., Extrakt.) I 880; Best. d. S (Übersicht) II 3943; (dch. Verbrenn. in d. calorimetr. Bombe) II 2777.

Bibliographie, Brennstoff- u. Feuer.-Unterss. mit bes. Berücksichtig. d. in d. Feuerung an d. Verbrenn. nicht teilnehmenden C II [1289]; Fuel Research Board, pulverised fuel: the „Grid" burner II [319]; s. auch *Braunkohlen*; *Feueranzünder*; *Kohlen*; *Kokerei* (*Koks*); *Torf*.

Flüssige Brennstoffe.

Allgemeines, *40* Jahre Brennstofforsch. (Fortschrittsbericht) II 1813; jüngste Entw. d. Technik *1932* I 2199; fl. Kraftstoffe heute u. morgen (Jubiläumsdenkschrift) I 350; — als Rohstoffe in d. deutschen Wirtschaft I 3387; Möglichkeit d. Selbstversorg. Italiens mit Kraftstoffen I 1229; Entw. d. japan. Treibstoffindustrie (Fortschrittsbericht) II 311; Wirtschaftlichk. v. Kohlenstaub, Öl u. Gas als Brennstoffe bei d. Dampferzeug. (Vergl.) II 308.

Heizöle (Brennöle).

Fortschrittsbericht II 2488; Besprech. einzelner Gruppen v. Brennölen I 3027; Verbrenn.-Gleichch. v. Heizölen (Darst. dch. d. spezif. Gewicht) I 704; hochwert. Brennöl aus Crackrückständen nach d. Goodwin-Verf. I 349; schwere Heizöle (Beschreib. d. Eigg. v. Heizölen aus Rohölen od. dch. Dest. aus Ölschiefer, Braunkohle u. Holz) I 1383; Herst. v. Heizölen: aus emulgierbaren MM. oder Emulss. aus Rohteer u. Asphalt oder ähnl. Stoffen I 3031*; aus Raffinat.-Abfällen (Schlamm v. d. Schmierölraffinat.) dch. Vermischen mit einem geeigneten Abfallöl I 3655; dch. Verarbeit. v. Holz bei erhöhter Temp. u. erhöhtem Druck in Ggw. v. Katalysatoren I 2630*; Braunkohlenheizöl in Industrie- u. Zentralheiz.-Anlagen I 2202; Druckverbrenn. v. Bzn. für Heizzwecke (gleichmäßige Verdampfbark. u. geringer Harzgeh.) II 3791.

Fließkohle, koll. Lsg. v. Steinkohlen I 3902; Herst. v. Fließkohle aus Braunkohle (Verteil.-Mittel Teeröle) II 2482; koll. oder Kohlen-Ölkraftstoffe (*30—40°/₀* Kohlenstaub, *10—20°/₀* Teer, *1°/₀* Stabilisator u. *49°/₀* Mineralöl) I 350; Herst.: einer Kohle-Ölemuls. II 2927*; (mit Wassergasteer) II 315*; einer Emuls. aus einer Lsg. v. Kohlen in einem Lösungsm. (Teeröl, Generatorteeröl u. Teeröl, W. u. gegebenenfalls einem Emulgier.-Mittel) II 3945*; einer Auflös. v. Kohle in Mineralölen oder Teeren II 1459*; v. Kohlenheizölen aus Gemisch v. feingemahlenem Kohlenstaub u. Öl I 3850*; aus mit HCl angerührter Kohle u. einem Heizöl I 3392*; v. Kohle-Ölsuspenss. dch. Zusatz v. gelatinierend u. verfestigend wirkenden Stoffen (z. B. Paraffin, Ceresin, Ozokerit, Lanolin, Vaseline u. dgl.) II 1459*.

Motortreibmittel.

Allgemeines, Kraftstoff-Klassifizier. (Automobilmotore u. deren Treibstoffe) II 312; Tabellar. Gegenüberstell. v. handelsübl. Kraftstoffen (Verdampfbark. u. Oktanzahl) I 3027; allgem. Eigg. v. Motortreibstoffen (Vortrag) II 3221; motor. Eign. v. Motortreibstoffen (moderne Prüfmethth.) I 3027; Eigg. d. Motortreibstoffe in Amerika u. England (Fortschrittsbericht) II 2486; chem., physikal. u. brenntechn. Eigg. I 2894; Zus. v. Motorkraftstoffen (Fortschrittsbericht) II 2486; schädl. S in Treibstoffen I 2895.

Kraftstoffe für Kraftwagen u. Flugzeuge (neue Erfahrr. u. Anschauungen) I 3390; Anforderr. für Motorenbetriebsstoffe (für Vergaser-, Schweröl- u. Dieselmotoren) I 2344; (für d. Luftfahrt) I 3390; Kraftstoffe für landwirtschaftl. Verbrenn.-Maschinen I 3844; Bzn. u. seine Ersatzmittel für d. Motorbetrieb (Zusammenfassender Bericht über Zweier- u. Dreiergemische) II 2617; Vergl. d. Brenneigg. mit Stadtgas (Stadtgas für schnelllaufende Verbrenn.-Motoren) II 2081; techn. Möglichkk. d. Erzeug. in Gaswerken u. Kokereien II 2774; Motortreibstoffe: aus Kohle u. Schieferölen II 2617; aus estn. Schieferöl I 1880; aus Holz (Vortrag) II 308.

Gasöl u. Dieselöl, Fortschrittsbericht II 2488; Kraftstoffe für Kompress.- u. Dieselmaschinen I 350; (Anforderr. u. Unterss.) I 2344; Verwend.: v. Öl als Dieseltreibstoff II 313; v. Schweröl in Flugzeugen (allg. Betrachtt.) II 3075; v. Schieferteeren in Kraftmotoren II 3518; Verwert. v. Gasöl zum Carburieren s. *Vergasung*.

Motor. Unterss. mit Dieselkraftstoffen II 313; chem. u. physikal. Konstanten v. Brennstoffen für schnellaufende Dieselmotoren I 1383; Gesamtwärme v. Gasölen bei erhöhten Tempp. u. Drucken I 3841; Fortschrittsbericht über Zündwert u. Klopfeigg. II 2488; Zündwert v. Heiz- u. Treibölen II 2081; d. dch. die Eigg. d. Treibstoffe beeinflußte Ausbldg. d. schnellaufenden Dieselmotors für Lastkraftwagen II 2488; Vergasbark. u. Klopffestigk. v. Kraftstoffen für Motoren mit Schwerölvergaser I 3028; Verbrenn. v. Schwerölen in Gasmaschinen mit akt. Kohle als Katalysator I 3661*; Zerstäuben v. Schwerölen I 168*; Vergaser mit katalyt. Behandl. d. Brennstoffe dch. akt. Holzkohle I 3660*; (Aufspalt. d. Schweröldämpfe unter Bldg. v. Leichtölen) I 3660*; II 3795*.

Gasölgeh. d. Bakuerdöle I 2201; Herst.: u. Verwend. v. Dieselölgasen mit hohem Heizwert

v. Antioxydat.-Mitteln (Überblick über d. angewendeten Methth.) II 2486; Wertbest. d. Zusätze I 3840; Wirksamk. v. Hemm.-Mitteln („Harzhemm.-Index") I 4079.

Verhinder. d. Harzbldg.: in Bzn. dch. peri-Monooxynaphthalin II 974*; in Bzn. dch. Zusatz v. etwa *0,001—0,1%* sek. Arylamine II 165*; dch. Zusatz geringer harzbildenden Beimengg. (α-Naphthol, Phenyl-α-naphthylamin, Naphthylamin) I 354*; dch. Zusatz v. Hydrochinon, NH_3, α-Naphthol, Pyrogallol u. ferner α-Naphthylamin, β-Phenylnaphthylamin, Amylalkohol, Triphenylcarbinol, Xylidin u. m-Toluidin II 1288*; dch. Zusatz v. Farbstoffen (α-Naphthol, p-sek. Amylaminophenol, Hexyl-p-phenylendiamin) I 2029*; in Crackdestillaten dch. Zusatz eines Kondensat.-Prod. v. Aldol u. α-Naphthylamin II 3078*; in Crackdestillaten dch. Zusatz v. Thiocarbanilid II 3077*; dch. Zusatz geringer Mengen v. Imidinverbb. II 974*; in Crackdestillaten dch. Zusatz v. Semicarbazid oder seinen Derivv. II 317*; dch. eine geringe Menge eines Holzteeröles II 2083*; dch. Zusatz v. geringen Mengen Phosphatiden tier. oder pflanzl. Herkunft II 974*; Herst. nicht schlammbildender KW-stofföle aus KW-stoffölen dch. Erhitzen mit organ. Pb-Verbb. I 168*; s. auch *Benzin* (*Harzbildung*).

Verhalten im Motor.

Verbrennungsvorgänge im Motor, Brennstoffdiagramme (theoret. Grundlagen) II 3072; Absorpt.-Spektren d. —-Luftgemische in einem Benzinmotor II 2351; Verdampfbark. (Änder. d. Baues d. Motors) I 3265; Verdampfbark.-Index I 3027; Mechanismus d. Explos. (theoret. Betrachtt. über d. Verlauf d. Verbrenn., Flammenbldg. u. Explos.) II 966; Verbrenn.-Verlauf v. KW-stoffdampf-Luftgemischen (Verlauf v. Druck, Flamm-Geschwindigk. u. Verbrenn.-Geräusch) II 3072; Verbrenn.-Drucke, Selbstentzünd. v. KW-stoff-Luftgemischen bei adiabat. Kompress. I 1749; Verbrenn.-Verlauf, Luftüberschußzahl, Verpuff.-Grenzen, Abgaszus. u. Heizwerte v. Kraftstoff-Luftgemischen II 3791; KW-stoffverbrenn. im Motor (gebildete Menge Aldehyde u. Peroxyde) II 312; Best. d. Flammentemperaturen bei d. Entspann. in Explos.-Motoren II 3645; Kontrolle d. Vergas. u. Verbrenn. in Verbrenn.-Motoren dch. Analyse d. Auspuffgase mitt. Orsatgerät I 3028; s. auch *Verbrennung*.

Klopfen v. Kraftstoffen im Motor II 2487; Problem d. Klopfens (allgem. Betrachtt.) I 1382; Theorie d. Klopfens II 313; physikal. Bedeut. d. Klopfproblems II 2487; charakterist. Eigg. d. Klopferscheinn. (Maximaldruck, Zeit u. Ort ihrer Entsteh.) I 2344; Druckanstieg, Gasschwingg. u. Verbrenn.-Geräusche bei d. Verpuff. v. Kraftstoffen I 3841; Frequenzen bei Brennstoffklopfgeräuschen (elektr. Tonmess.-Gerät) II 2487; Ursachen d. Klopfgeräusche bei Verbrenn. im Explos.-Gefäß II 313; Oxydat. v. KW-stoffen u. Phänomen d. Klopfens in d. Verbrenn.-Motoren I 1382.

Klopffestigkeit, Bezieh. zwischen Konst. u. Klopffestigkeit v. KW-stoffen I 3150; II 2776; Kompress.-Festigk. handelsübl. Kraftstoffe u. Kraftstoffmischsch. in Frankreich I 540; Wrkg. d. Ausführ. d. Verbrenn.-Motors auf d. Octanzahlverhältnis d. verwendeten Motortreibstoffe II 3519; Klopfeigg. v. aliphat. Olefin-KW-stoffen II 3791; Klopfwert v. Δ^{α}-Olefinen I 3265; Klopfverh. v. Heptin-1 II 3075; Vergl. d. Klopffestigk. v. Naturbenzin u. aus Raffineriegasen gewonnenen Benzinen in Mischsch. II 477; Bezieh. d. Antiklopfwertes v. Bzn. zu dessen Flüchtigk. u. Löslichk. in fl. SO_2 II 1285; Octanzahlen v. Spaltbenzinen (Einfl. d. Säurebehandl.) I 4078; Wrkg. v. Tetraäthylblei: auf d. Octanzahl I 3840; u. d. Kompress.-Verhältnis bei Verbrenn.-Motoren I 1382.

Klopfmessung, Allgemeinwissenschaftl. Betrachtt. über d. Best. d. Octanzahl sowie über Klopfeigg. II 2489; Verbrenn.-Motore u. Klopfprüf. (Fortschrittsbericht Okt. *1931* bis Okt. *1932*) II 2926; allgem. Betrachtt. über d. Bewert. v. Kraftstoffen (Isooctanzahl u. Cetenzahl) II 1952; Best. d. Klopffestigk. II 966, 3521*; prakt. Mess. d. Octanzahl II 3075; Klopfmess. zur Übereinstimm. v. Prüfstand u. Fahrverss. II 314; Beziehh. zwischen d. Klopfprüf. im Labor. u. derjen. auf d. Straße II 314; Best. d. Klopfneig. unter bes. Berücksichtig. d. chem. Zus. d. Kraftstoffe u. d. zu wählenden Unters.-Meth. I 350; Länge d. Abstandes Detonat.—Funken als objektives Kriterium d. Klopffestigk. im Verbrenn.-Motor II 2230; Klopfwert v. Kraftstoffen (Ermittel. aus d. Analysenzahlen) I 1382; Einfl. d. Luftfeuchtigk. bei Klopfwertbestst. I 541; Analyse v. Kraftstoffen in Detroit (starke Abweichch. bei d. Mess. d. Klopffestigk.) I 1383.

Antiklopfmittel u. Motortreibstoffe mit Zusatz v. Antiklopfmitteln, Tl als Antiklopfmittel II 313; Antiklopfmittel aus Tl oder Tl-Verbb. II 974*; Motortreibmittel: mit Zusatz v. Tl oder Tl-Verbb. u. aromat. Aminen II 974*; mit Zusatz v. *0,1—1%* Eisentetracarbonyl I 2349*; aus Gasolin u. einem Gemisch v. Eisencarbonyl u. Bleitetraäthyl II 318*; aus Treibmitteln. Eisencarbonyl u. d. Klopfen verhindernde l. O-halt. — oder N-halt. organ. Verbb. II 1820*; mit Zusatz v. Eisencarbonyl mit geringen Mengen Isopropylalkohol, Isobutylalkohol, Anilin, Nitrobenzol, Aldehyde, Ketone oder Ester II 2357*; mit Zusatz v. Alkalimetallverbb. u. aromat. Aminen II 974*; mit Dianilinodiseleniden II 974*; Antiklopfmittel aus polymeren Isoolefinen I 2869*; Antiklopfwrkg. v. prim., aromat. Aminen (katalyt. Herst. aus Oxyverbb. d. Benzolreihe u. NH_3) I 4037*; Antiklopfmittel: aus Triphenylmethyldi-p-tolylamin II 3647*; aus alkyliertem Urteerphenolen II 442*; aus organ. N-Verbb. (Cyanamid, Dicyanamid, Cyanoform, Harnstoff, Cyananilid, Cyansäure, NH_3 oder Hydrazin) I 2030*; Erhöh. d. Klopffestigk. dch. Zusatz geringer Mengen v. Mn-Seifen (Manganoleat, -linoleat oder -resinat) II 3077*; Motortreibmittel aus gewöhnl. Bzn. (Zusatz einer Misch. aus Schmieröl, Tetrahydronaphthalin u. hydriertem Phenol) I 1387*; nicht klopfendes Motortreibmittel: aus Bzn. u. Schwermetallsalzen v. Kondensat.-Prodd. zwischen Oxyaldehyden, Diketonen oder Triketonen einerseits u. prim. Aminen andererseits II 1125*; aus Bzn. mit einem Zusatz v. mehr als *2%* p-Cymol oder Sulfitcelluloseterpentin I 3396*.

Analyse.

Motorkraftstoffanalysen (Fortschrittsbericht) II 2489; neue Erkenntnisse zur Bewert. d. Kraftstoffe II 314; Analyse v. KW-stoff-Gemischen (D., Viscosität, Oberflächenspann., krit. Löslichk.-Temp., Mol.-Gew. dch. Kryoskopie) II 3645; Auswert. für d. A. S. T. M.-Dest.-Kurve II 1119; Einfl. d. Oberflächenspann. auf d. Anzeige v. Aräometern bei —-Gemischen II 3730; Schnellbest. v. hochsd. Bestandteilen I 2204; volumetr. Best. d. brennbaren Bestandteile I 3852*; (H—O/*8* u. C) II 3943; Heizwertbest. s. unter *Heizwert*.

Best. d. S (Übersicht) II 3943; Prüf. auf korrodierenden S mitt. Cu II 2353; Best. v. S u. Halogenen — (Verbrenn.-App.) II 417; Verwend. v. NCT3-Stahlrohren bei d. Elementaranalyse nach Liebig I 2026; physikal. Analyse d. Mischsch. Kraftstoff-A. u. Kraftstoff-Bzl. I 1057; Unters. d. Formolitrk. II 478.

Bibliographie.

Brennkraftmaschinen, Arbeitsverff., Brennstoffe, Detonat., Verbrenn., Wrkg.-Grad, Maschinenunterss. I [1388]; Oxidisation and fuel

Verh. gegen $SbCl_3$ **II** 3891.

Äthylester (Äthylfuroat), Bldg. aus Furyl-(2)-MgJ u. Chlorkohlensäureester **I** 1619; Rkk. **I** 942.

Brenztraubensäure (Pyruvinsäure), Bldg.: aus Methylglyoxal u. HCN **I** 2935; aus Methylglyoxalhydrat (Energetik) **II** 394; bei d. Aminolyse v. Alanin **I** 1959; (NH_4-Pyruvinat) **I** 1958; bei d. Aminolyse v. Asparaginsäure **I** 1959; dch. Milchsäuredehydrier. (Energetik) **II** 71, 393; (Rolle v. Methämoglobin bei d. Methylenblaukatalyse) **I** 239; dch. Alkalieinw. auf Cystin **I** 2803; aus Ichthyotyrinen **II** 2144.

Biochemische Bildung: Intermediäre Bldg. aus Methylglyoxal (bei d. Vergär.) **I** 2713; (bei d. Überführ. in Milchsäure) **I** 1967; Bldg.: aus Glucose bei d. Einw. auf Acetaldehyd in Ggw. v. Hefe **I** 623; aus Milchsäure (dch. Hefefermente) **I** 1790; **II** 2688; (dch. d. α-Oxyoxidase v. Gonokokken; Mechanism.) **I** 68; u. Umwandl. dch. Milchsäurebakterien **II** 2841; intermediäre Bldg. bei Dehydrier.-Rkk. mit Buttersäurebakterien **I** 2712; Bldg.: dch. Clostridium acetobutylicum **I** 73; dch. Pneumokokken (Verwend. zur Differenzier.) **II** 559; — im Muskel (Ursprung) **II** 2291; (anaerobe Bldg. u. Schwund) **II** 2291, 3586; Bldg.: im Muskelbrei aus Polysacchariden **I** 2970; bei d. enzymat. Kohlenhydratspalt. in Muskelextrakt **II** 2851; aus Milchsäure dch. d. Herzmuskel **II** 73; Isolier. aus Blutserum **II** 2845; Vork. im Harn **I** 1643.

Physikalisches u. chemisches Verhalten: Konst. **I** 1280; Dissoziat.-Konstanten u. Aktivitätsfunkt. in NaCl- u. KCl-Lsgg. **II** 3541; photochem. Rk. (Acetoinbldg.) **II** 2373; Energetik d. Dehydrier. **II** 393; Oxydat.-Red.-Potential v. Milchsäure-— **II** 2495; Oxydat.: an d. Oberfläche v. Fullererde **II** 496; dch. $KMnO_4$ **I** 2533; d. Ca-Salzes dch. H_2O_2 **II** 3685; katalat. H_2O_2-Zers. mit — als Substrat **II** 1635; Einfl. auf d. H_2O_2-Fe-H_2S-Rk. **II** 1635; Syst. —-Semicarbazid **I** 2671; Chinolinsynth. mit — **II** 3432, 3433, 3434.

Biochemisches Verhalten: Physiol. Ab- u. Umbau (Zusammenfass.) **I** 3326; katalyt. Spalt. mit prim. Aminen als Modell d. Carboxylase **I** 2562; Einw. v. tier. Carboligase **I** 70; carboxylat. Spalt. dch. Leberbrei (Polem.) **I** 70; enzymat. Oxydat. (Mechanism.) **I** 1144; Oxydat. v. Pyruvinaten dch. Azotobacter **I** 3956; Verh. als Substrat bei Dehydrier.-Verss. an Pneumokokken **II** 3441; Einw.: auf Pneumokokken (Verwend. zur Differenzier.) **II** 559; auf d. Veratmung v. Glucose u. Milchsäure dch. Pneumokokken; Decarboxylier. dch. H_2O_2 **II** 1536; Aktivier. v. — u. —-Salzen als H_2-Donator dch. d. Ruhrbacillus Flexner **II** 1197; Einw. v. Bacillus subtilis **I** 1305; Metabolism. d. Purpurschwefelbakterien in pyruvinathalt. Medien **II** 560; Verh. v. —-Salzen als Regulatoren d. Rk. v. Mikrobenkulturen **I** 1794; Einfl. v. Jodacetat auf d. Oxydat. v. Pyruvinat dch. Hefe **I** 74; Gär. (Wärmetön.) **I** 1959; (Einfl. v. Jod u. Jodessigsäure) **II** 2998; (Beeinfluss. dch. Körperfll.) **I** 3587; hemmende Wrkg. auf d. Aceton-Butylalkohol-Gär. **II** 2840; Einfl.: v. Narkoticis auf d. —-Oxydat. dch. Hirngewebe **I** 2136, 2972; auf d. Milchsäurebldg. in Thymus u. Schilddrüse **II** 3862; v. Pyruvinaten auf d. Gewebsatmung **I** 2118; auf d. Cyanempfindlichk. d. Atmung verschied. Gewebsarten **II** 2845; auf d. Tumoratmung **II** 3151; Aktivier. d. Fructosevergär. beim Jensensarkom dch. — **I** 1475; Einfl.: auf d. Harnstoffbldg. im Tierkörper **I** 455; auf d. Harnsäureausscheid. **I** 2272; Unfähigk. d. Vogelorganism. zur Kondensat. v. Harnstoff mit — u. Propionsäure (Harnsäureausscheid.) **II** 3005; — u. Vitamin-B_1-Mangel **II** 570; vgl. auch d. Abschnitt *Biochemische Bildung.*

Analytisches: Nachw. bei physiol. Unterss. (Zusammenfass.) **I** 3326; analyt. Rkk. v. — u. Acetaldehyd (Bedeut. d. Carbonsäureprinzips) **II** 2429; reduzierende Wrkg. v. gealterter — auf Phosphor-18-wolframsäure **II** 2863; Best.: mitt. Bisulfit **II** 3018; in Muskulatur **II** 2298.

Äthylester, Bldg. aus α-Benzyl-γ-methylglutaconsäurediäthylester, Eigg., Semicarbazon **I** 595; Bromier. (Geschwindigk.) **I** 3559.

Brenzweinsäure (Methylbernsteinsäure), Einw. v. Harnstoff **II** 1019; Kondensat. d. Na-Salzes mit Veratrumaldehyd **II** 388; Verh. als H-Donator für Dehydrogenasen **I** 2827.

Briketts, Kohlenbriketts ohne Bindemittel (Erhitzen bis zur Erweich.-Zone) **II** 3516; Brikettierverff. v. feinkugel. Kohle ohne Bindemittel **I** 162; Brikettieren v. Steinkohle unter Erhitzen im geschlossenen Gefäß **I** 2204*; Herst.: v. Koks-— aus nicht backenden, jungen Kohlen (Dest. d. Kohlen oberhalb d. krit. Temp.) **II** 2619*; v. Halbkoksbriketts (Verhinder. d. Zusammenbackens bei d. Verkok.) **I** 3656*; aus körn. Brennstoffen oder Erzen dch. Vermischen mit fein verteilten Brennstoffen u. Teer u. Erhitzen auf Verkok.-Temp. **I** 3392*; Frage d. Abhängigk. d. —-Güte v. W.-Geh. d. in d. Trockenkohle vorhandenen Körnn. **I** 4076.

Herst.: gepreßter Kohlekuchen aus Kokskohle **II** 3369*; v. verdichtetem Kohlekuchen dch. lagenweises Pressen v. Kokskohle **I** 2345*; in Walzenpressen **II** 809*.

Herst. **II** 1629*; (rauchlos verbrennender Briketts) **II** 809*; Steinkohlenbriketts **II** 809; Herst.: rauchlos verbrennender — aus feingemahlener nicht kokender Kohle mit fein gemahlener kokender Kohle unter Zusatz einer geringen Menge Pech **II** 809*; verkokter — aus nicht backenden Brennstoffen u. einer zum Einbinden dienenden koll. Kohlendispers. v. schleim. Beschaffenh. **II** 643*; auf k. Wege mitt. Bindemittel u. Lösungsm. **II** 3519*; Herst. v. Kohle-— (aus Kohlepulver u. benetzenden flücht. Lösungsmm.) **II** 164*; (Bindemittel dch. Behandl. d. Gangart mit überschüss. Salzsäure) **I** 2345*; Brikettier. v. Kohlen (Bindemittel aus *85*% Natriumsilicat u. *15*% Kieselsäuregel) **II** 2354*; (mit Zement u. $CaCl_2$ in wss. Lsg.) **I** 2345*; Herst.: aus Koks u. dgl. (Bindemittel aus Ca- u. Mg-Verbb., Sand u. Ätznatron) **I** 2490*; aus Kohlen- oder Koksstaub mit hydrat. Al-Silicat u. Cellulose **II** 809*; aus gasarmen Brennstoffen (Bindemittelgemisch aus Ton mit Sulfitlauge oder Zellpech u. *3*% Steinkohlen- oder Braunkohlenteerpech) **II** 643*; Brikettier.: v. Kohlenstaub mit einem Gemisch v. Käse u. Kalk **I** 2345*; v. Brennstoffen (Bindemittel aus einer Misch. v. Kalk u. Magermilch) **II** 3076*; v. Kohle mit Sorghummehl (Negerhirse) **II** 3368*; Brennstoff-— aus mineralölhalt. Petroleumkoks **I** 3522*; Bindemittel zur Herst. aus d. bei d. Benzinextrakt. erhaltenen Restprod. d. Druckhydrier. v. Kohle (Asphaltstoffe) **I** 2026*.

Brennstoff-—: aus feingemahlener Braunkohle mit Ton oder Bentonit **II** 1121*; aus Braunkohle (mit *20—25*% Holzspänen oder Torf, Erhitzen unter Ausschluß v. Luft auf *250—300°*) **II** 3076*; aus Kohlen pflanzl. Ursprungs (Holzkohle mit Holzteer aus verschied. Holzarten) **II** 2348; Brikettier. v. Torf **I** 3391*; Umwandl. v. Torf u. sonstigen subfossilen Stoffen in hochwert. Brennstoffe bei gleichzeit. Gewinn. v. Torfstreu u. verschied. Nebenprodd. **I** 3151*; Brennstoff-—: aus *10—15*% Asphalt, *5—10*% Pech, *15*% Kohlenstaub, *5—10*% Rohpetroleum u. Torf **I** 542*; aus Sägespänen mit bituminösem Schiefer oder Ton **II** 1121*; aus Sägespänen, Kautschuk, Baumwolle, Harz u. Spreu zur Erzeug. eines Rauches als Schutzmittel gegen Frostschäden in Obstplantagen **I** 543*; aus Müll **I** 3391*; aus Kaffeegrund mit einem brennbaren Bindemittel **I** 3522*.

Trocknen in einem um seine Längsachse rotierenden Schachtofen mitt. w. Luft oder Gasen **I** 2490*; Brikettier.-Eign. eines Peches **I** 3835; Kennzeichen u. Zus. v. —-Pech (Best. d. Binde-

Isotop. Zus. II 2094; Massenspektr. II 1833; Elektronenstreuung in —-Dampf II 2098; Elektronenbeug. u. Strukt. dünner —-Schichten II 3090; Isotopenverschieb.-Effekt II 3662; (im Spektr. d. Cadmiumhydrids) I 2051; Intensitätsverhältnisse im —-Spektr. II 2642; Einfl. d. Hyperfeinstrukt. auf d. Polarisat. d. Resonanzstrahl. I 2519; II 2946; (magnet. Depolarisat.) II 988; (magnet. Depolarisat. u. Best. d. mittleren Lebensdauer) II 1840; Hyperfeinstrukt.: v. Cd I-Linien u. Isotopen I 3052; im Cd II-Spektr. II 2946; Photometrie d. Fluorescenz eines —-Atomstrahles: mittlere Lebensdauer d. Zustandes 2^3P_1 II 2108; Wrkg. d. Magnetfeldes auf d. Fluorescenz eines —-Atomstrahls, Landescher g-Faktor für d. Zustand 2^3P_1 II 2108; Fluorescenzstrahl. d. Dampfes I 2519, 2650; (Polarisat. d. Fluorescenzbanden) I 1086; Emiss.-Verteil. im Lichtbogen; Klassifizier. d. Spektrallinien I 3415; Anreg.-Vorgänge u. Ionenbeweg. im Lichtbogen I 564; Spektr. d. Hochfrequenzentlad., Vergleich d. gedämpften u. ungedämpften elektrodenlosen Anreg. in Hg u. — I 735; Eigg. d. dch. akt. N angeregten —-Spektr. I 3282; Wellenlänge d. roten —-Linie I 1244; Interferenzvergleich d. roten u. anderer Strahlen einer neuen —-Lampe u. d. Michelsonlampe I 2433; spektralreine —-Lampen für photochem. u. spektr. Zwecke II 1061; —-Quarzcapillarbogenlampen in d. photochem. Technik I 384; neue Klasse v. Absorpt.-Serien als Übergang v. d. opt. zu d. Röntgenspektrr. I 2780; Fluorescenzausbeute an Röntgenstrahlen v. d. K-Schalen I 12; $M_{IV\,V}$-Kante II 1838; Krystallstrukt. I 1573; Berechn. d. Atomabstände bei engster Pack. II 2236.

Triboelektr. Potential gegen Quarzglas I 571; bei d. Reib. v. — an Stahl erzeugte EKK. I 1092; Wrkg. d. Druckes auf d. elektr. Widerstand v. —-Einkrystallen bei niedrigen Tempp. II 21; Einfl. auf d. Widerstand d. Au u. Cu I 1906; photoelektr. Emiss. I 1902; (v. —-Filmen auf oxydiertem Fe u. Glas) I 385; Bldg. v. —-Zerstäub.-Filmen II 1647; Oberflächenbeweg. v. kathod. zerstäubtem — I 2379; Elektrodenpotential I 740; EK. v. —-Elementen I 3219; Eintauchen v. metall. — in eine sehr verd. Lsg. v. $HAuCl_4$, Lokalelement Au/Cd I 1922; Diffus. d. Hg-Ionen v. d. Kathode zur Anode in Normal—-Elementen II 1313; Rolle v. fein verteiltem Hg in d. Depolarisator d. —-Normalelektrode II 2113; —-Elektrode zur Prüf. v. Akkumulatorenbatterien I 186; anod. Verh. I 1415; Einfl. d. Anions auf d. elektrolyt. Abscheid. u. Lsg. d. — II 678; Elektrolyse in NH_3 II 679; elektrolyt. Abscheid.: aus $CdSO_4$-Lsgg. I 186; aus Formamidlsgg. II 345; magnet. Eigg. bei tiefen Tempp. II 22; Halleffekt II 511.

Dampfdruck II 838; Zusammenhang d. Deformat.-Arbeit mit d. Schmelzwärme II 347; Erzeug. v. Einkrystallen mit vorgegebener Achsenorientier. II 8; Widerstand polykrystalliner —-Drähte bei plast. Deformat. u. Mechanism. d. plast. Fließens I 3045; Nachw. geringer Eutektikum-Mengen in — mit *0,05—0,1%* Bi dch. Best. d. Zugfestigk. in Abhängigk. v. d. Temp. II 1244; Verschwinden u. Wiedererscheinen v. Keimen in —-Schmelzen II 3805; Benetz.-Erscheinn. auf polierten —-Platten I 1914; Einfl. auf Liesegangsche Ringe II 3251.

Spontane Oxydat. (Natur d. „pyrophoren —") II 522; Gleichgew. —$+PbCl_2 \rightleftharpoons CdCl_2+Pb$ im Schmelzfluß (Anwendbark. d. idealen Massenwrkg.-Gesetzes) I 175; Metallverdräng.-Gleichgeww. v. Pb mit — bzw. Ag in ihren geschm. Chloriden, Bromiden u. Jodiden II 1296; Verh. d. Al in —-Salzlsgg. I 1598; Löslichk. v. — in anderen Metallen s. *Cadmiumlegierungen*.

Bezieh. zwischen d. übereinstimmenden Wellenlänge eines —-Katalysators, d. absol. Temp. d. Rk.-Beginns u. d. Rk.-Richt. I 1240; Einfl.: auf d. therm. Zers. v. NaCl I 3408; auf d. Eigg. d. Al I 1343.

Biol. Bedeut. II 724; Wrkg. v. —-Salzen auf Pflanzenzellen II 3858; tox. Wrkg. auf in vitro kultivierte Fibroblasten II 1711; Permeabilität d. Lungen für — I 2135; —-Vergiftt. I 1161; —-Verunreinigg. in Getränken I 3254; Vergiftt. dch. Cd in Getränken I 3254; (Wein) I 1650; II 1711; AsH_3-Vergift. bei d. Verarbeit. —-halt. Rückstände auf — I 2276.

—-Verbb. enthaltendes Saatgutbeizmittel (gegen Streifenkrankh. d. Gerste u. Fusarium d. Roggens) II 1745*; Blankglühen v. Gegenständen aus Zn oder — enthaltenden Werkstoffen I 3361*; —-Salze in photograph. Emulss. II 2784.

Qualiat. Analysengang I 3979; Nachw.: u. Trenn. d. Elemente d. *2.* analyt. Gruppe I 973; mit Na_2S I 3981; Einw. v. NH_4-Salzen auf d. Fäll. v. Cd¨ mit H_2S I 3220, 3221; Rk. v. Cd¨ mit Triäthanolamin I 3221; Nachw. als β-Naphthylaminsalz I 941; Farbrkk. v. Cd¨ (mit 7-Naphthalinsulfonsäure-1-azo-5-o(8)-oxychinolin) I 2981; (mit 2.3-Diaminophenazin) II 1399; Diphenylcarbazid als Reagens auf Cd¨ II 747; Nachw. mit Dithizon II 1220; mikrochem. Identifizier. v. Cd¨ (Komplexverb. mit Pyridin$+Cr_2O_7$) I 2146; Fäll. mit Oxychinolin II 3463; elektrograph. Unters. I 2846; Nachw. dch. Elektrolyse u. Spektrographie II 1062; spektrograph. Nachw. kleinster —-Mengen I 640; (bei Mitfäll. dch. $BaSO_4$) II 3599; Unterscheid. v. Zn mit Jodisan II 747; mikrochem. Nachw. u. Best. (Tafeln) II 3599; elektroanalyt. Best. II 913; Best.: mit Allyljodurotropin I 3987; in Zn II 1221; quantitat. Emiss.-Spektralanalyse v. — in ZnO I 2844.

Best. u. Trenn. v. d. Erdalkalien mit Anthranilsäure I 1976; Trenn. u. Best. in Erzen u. —-halt. Prodd. I 3988.

Quantitat. Emiss.-Spektralanalyse v. Cu in — I 2844; Mikrobest. v. Pb u. Cu mit Dithizon in Ggw. v. — II 1399; Einfl. auf d. potentiometr. Ag-Titrat. II 1558.

Bibl.: — [russ.] I [1104]; — u. d. Gewinn. in USSR [russ.] II [2746]; s. auch *Galvanotechnik; Metallüberzüge*.

Cadmiumverbindungen, Hexaquosalze d. zweiwert. — I 3404; —-Komplexe (Übergangsreihen v. d. Hydraten zu d. Metalliaken) II 1827; Ammine I 3909; doppelte Ammine d. Jodidklasse I 2526; Ramaneffekt d. $Cd(NH_3)_6Cl_2$ II 1306; Gitterdimenss. u. Atomabstände Wernerscher Einlager.-Verbb., welche mit Fluoritstrukt. krystallisieren II 3391; polarograph. Unters. d. Elektrolyse in neutraler u. alkal. Lsg. I 3423; elektrolyt. Polarisat. u. Geschwindigk. d. Dissoziat. komplexer Ammine I 1415; komplexe Perjodide II 686; Sulfocyanammine d. Benzidins u. Tolidins II 2225; Darst. v. bas. Gruppen enthaltenden bakterіciden Cd-Mercaptoverbb. I 1812*; s. auch *Farbstoffe, anorganische-Cadmiumpigmente*.

Cadmiumamalgam s. *Amalgame*.

Cadmiumarsenid, Darst. u. Eigg. v. Cd_3As_2-Einkrystallen, Krystallstrukt. II 2106.

Cadmiumazid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, Ca-Salz*.

Cadmiumbromid, Darst. u. Zus. v. bas. — II 3238; Krystallstrukt. II 1477; Aktivitätskoeff. d. Anions u. Kations I 387; Ruhepotential —-Cd II 678; Mess. d. Leitfähigk. v. —-Lsgg. mit *75* cm-Wellen II 3395; Hydratat.-Zustand d. Ionen in —-Lsgg. I 1242; freie Energien u. Bldg.-Wärmen d. tetrahydrat. u. d. anhydr. Form v. — u. ihre Umwandl.-Tempp. I 1096; Dämpfe d. bin. Gemische $CdCl_2$-— II 1295; saure Eigg. v. —-Hydraten I 367; Metallverdräng.-Gleichgeww. v. Pb mit Cd bzw. Ag in ihren geschm. Bromiden II 1296; Fäll. mit Na_2S bzw. $Na_2C_2O_4$ II 323; Wrkg. auf Pflanzenzellen II 3858.

Cadmiumcarbonat, Kinetik d. Syst. CdO-CO_2 I 892; Kinetik d. Zers. u. Bldg. II 1131; Zers.-Druck II 1130; Permeabilität d. Lungen für — I 2135; Überführ. in Cd-Sulfide I 1692*.

Autoxydat. (Nachw. v. CO_2) I 438; O_3-Abbau II 70; therm. Zers., Konst. I 1136; Isomerisat. dch. $SbCl_3$ zu Isocarotin (?) I 249; Einw. v. H_2SO_4 (Bldg. einer Verb. mit sterinähnl. Eigg.) II 2815; Einfl. auf d. Autoxydat. d. ungesätt. Fettsäuren I 591.

Bildung in Pflanzen, Einw. d. farb. Lichtes auf d. Entsteh. II 2545; Einfl. d. N-Quelle auf d. Bldg. in d. Pflanze II 729; Bldg. bei Primula auricula (Beeinfluss. dch. Blutdüng.) I 623.

Beziehung zum Vitamin A, Rolle als Wachstumsfaktor, Beziehh. zum Vitamin A I 801; Beziehh. isomer. — zum Wachstumsvitamin A I 232; II 1702; Beziehh. zu Vitamin A II 893; Bldg. v. Vitamin A aus — im tier. Organism. I 800; Übergang in Vitamin A I 800; (im Organism.) I 1643; —-Stoffwechsel bei verschied. Tieren (Vitamin-A-Bldg.) II 1205; — u. Vitamin-A-Reserven in d. Leber I 800.

Biologie u. Physiologie, Rolle: als Oxydat.-Katalysator I 801; beim Assimilat.-Vorgang I 3207; Einfl. auf glykolyt. Vorgänge I 629; Beziehh.: zum Follikulin I 801; zum Xanthophyll u. zur Sexualfunkt. I 248; zum Thyroxin II 2286; (antagonist. Wrkg.) I 1644.

Wirksamk. als Provitamin A in d. Ernähr. d. Küken I 3328; Versagen d. — (Heilwrkg. v. Vollmilch u. Lebertran bei Säuglings-A-Avitaminose) II 2286; Verwend. als Arzneimittel II 3454; prophylakt. Dosis v. Vitamin A in Form v. — I 1154.

α-Carotin (akt. Carotin).

(F. 175—176°), Vork. in d. Mangofrüchten (Magnifera indica) I 441; Isolier. aus d. roten Früchten d. Maiglöckchen I 3591; Reindarst., Trenn. v. α- u. β-Carotin, spektroskop. Unters. II 1361; Gewinn. aus Rohcarotin I 263*; Abscheid. aus gewöhnl. Carotin I 1480*; Trenn. v. β-Carotin, Absorpt.-Spektr. I 232.

Konst. II 3289; (Ozonisat.) II 2141; Hydrier.- u. Oxydat.-Prodd. (Vorstufen d. A-Vitamins) I 1153; Einfl. auf Wachstum, Xerophthalmie, Kolpokeratose u. Brunstcyclus II 1205.

β-Carotin.

(F. 181—182°), —-Geh.: in Aprikosen I 3574; in Tomaten I 1137; Isolier. aus d. roten Früchten d. Maiglöckchen I 3591; Vork.: im Extrakt d. Eibenfrüchte II 553; im Corpus luteum d. Kuh I 801; Identität mit Vitellolutein aus Seespinneneiern II 3578; Gewinn. aus gewöhnl. Carotin I 1480*; (zur therapeut. Verwend.) II 3728*; Trenn. v. α-Carotin, Absorpt.-Spektr. I 232; II 1361.

Konst. I 1136; (Bldg. v. 2.6-Dimethylnaphthalin aus d. Polyenkette) I 2718; Doppelbindd. (Best.) I 2414; Oxydat. I 800; Einw. v. Benzopersäure (Bldg. eines Carotinoxyds) I 3455; Hydrier.- u. Oxydat.-Prodd. (Vorstufen d. A-Vitamins) I 1153; Einfl. auf Wachstum, Xerophthalmie, Kolpokeratose u. Brunstcyclus II 1205.

γ-Carotin.

(F. 178°), —-Geh. in Aprikosen I 3574; Identität (?) mit einem neuen Provitamin A (F. 160—165°) aus Maiglöckchen I 3592; Vork. in Gonocaryumfrüchten, Absorpt.-Banden II 2694; Isolier. aus Rohcarotin, Eigg. (physiol. Wrkg.) I 2700; (Konst., Vitamin A-Wrkg.) I 2717; Einfl. auf Wachstum, Xerophthalmie, Kolpokeratose u. Brunstcyclus II 1205.

δ-Carotin.

Vork. in Gonocaryumfrüchten, Absorpt.-Banden II 2694.

Carotinase s. *Enzyme.*

Carotinoide, Zusammenfass. (Vork. u. Unters.) I 2953; Bezeichn. d. — d. Bixin- u. Crocetinreihe I 2414; —: d. Aprikose (Prunus armeniaca) I 3574; aus d. roten Früchten d. Maiglöckchen [(F. 160—165°), Vitamin A-Wirksamk., Identität (?) mit γ-Carotin] I 3591; in frischen Teeblättern u. in fermentiertem Tee I 441; aus Safran I 2413; Picrocrocin, d. Terpenglucosid d. Safrans u.d. Biogenese d. Carotinoidcarbonsäuren I 1137; II 1360; —: d. Sarcina lutea I 245; d. Hühnereidotter nach —-freier Fütter. I 1154; d. Lachses (Salmensäure) II 1037; —-Natur d. roten Farbstoffs d. Hummerschalen I 2569.

Autoxydat. (Nachw. v. CO_2) I 438; O_3-Abbau II 70; therm. Abbau I 1136; Wrkg. auf d. Autoxydat. d. ungesätt. Fettsäuren I 591; Chemie d. Polyenpigmente (Prod. d. Kondensat. v. Benzylidenaceton) I 1437.

Theorien über d. Bldg. in d. Pflanze I 3572; Einw. d. farb. Lichtes auf d. Entsteh. (Rolle bei d. Chlorophyllentsteh.) II 2545.

Bezieh. zum Wachstumsvitamin A II 1052; (zusammenfassender Bericht) II 736; — u. Vitamin A: in d. verschiedensten tier. Organen I 801; im Blutserum u. in Organen höherer Tiere I 800; Beziehh. zum Vitamin E u. zu d. Sexualhormonen I 801; Biochemie d. — u. d. Vitamins C (Ascorbinsäure) II 2555; Rolle im Tierkörper I 1643; (Abbau im tier. Körper) II 3579.

Spezifität d. $SbCl_3$-Rk. II 2815; Mikronachw. v. akt. u. inakt. Doppelbindd. (Bromdampfaddit. nach P. Becker) I 1455; spektrophotometr. Best. d. carotinoiden Pigmentgeh. im Weizenmehl II 2340.

Carpain, Isolier. aus Carica papaya, Eigg., Rkk., Konst. I 3318.

stereoisomeres **Carpain** (F. 118—119°), Bldg. aus Carpyrin I 3319.

Carpamsäure, Darst. aus Carpain, Rkk., Derivv. I 3318.

Carpyrin (F. 163°), Darst. aus Carpain, Hydrier. I 3319.

Carragheen, Viscosität u. Salzkonz. v. —-Solen I 392; —, mit SO_2 gebleicht I 2840.

Carvacrol, —-Geh. d. äther. Öls: v. Ocimum gratissimum II 3492; d. Blätter v. Thymus Serpyllum I 2881; Trenn. v. Thymol I 4038*; zur Kenntnis d. — (p-Acetocarvacrol) II 1339; (o-Acetocarvacrol) II 1340; Chlorier. I 1653*; Herst. v. kernjodiertem — II 3729*; Ausscheid. v. — u. Verteil. dieser Subst. im Organismus II 3156; Einfl. auf d. Flimmerbeweg. am Flimmerepithel d. Rachenschleimhaut II 411.

Carvenon, Ramaneffekt II 1306; Oxydat. II 3269.

Carvolensäure s. $C_{10}H_{16}O_2$.

Carvomenthen (Δ^1-Menthen, *p*-Menthen-1, Dihydrophellandren), Ramanspektr. I 18; (Darst.) II 3269; selektive Hydrier. mit — (+ Pd) I 2666; Einw. v. H_2O_2 I 4038*; Oxydat. mit SeO_2 II 2456*, 3481*.

cis-**Carvomenthol,** Verester. mit β-Methylzimtsäure (asymm. Synth.) II 699.

trans-**Carvomenthol,** Verester. mit β-Methylzimtsäure (asymm. Synth.) II 699.

Carvomenthon (2-Menthon), Darst. aus 1-Menthen: u. H_2O_2 I 4038*; u. SeO_2 II 2456*.

akt. **Carvon,** —-Geh. d. Öles v. Mentha spicata (viridis) II 909; Ramaneffekt II 1306.

rac. **Carvon,** Bldg. in Pomeranzenöl I 143.

Carvotanaceton, Oxydat. II 3269.

gewöhnl. **Caryophyllen,** —-Geh. d. äther. Öls v. Salvia Korolkovi I 3805; Sulfurier. II 3884*.

α-**Caryophyllen,** —-Geh. d. äther. Öls: d. Blätter v. Cinnamomum Ceylanicum, Breyn I 2880; v. Litsea Ceylanica I 3135.

Casein s. *Proteine.*

Caseinogen s. *Proteine.*

Caseose, Behandl. mit Fettsäuren oder ihren Derivv. II 3932*.

Cassiaöl s. *Öle, ätherische-Zimtöl.*

Cassiopeium(II)-chlorid, intermediäre Bldg. II 1166.

Cassiopeium(III)-chlorid, Darst., Rkk. II 1166.

Cassiopeium(II)-jodid, intermediäre Bldg. II 1166.

Cassiopeium(III)-jodid, Darst., Rkk. II 1166.

Cassis s. *Riechstoffe.*

Technischer Teil.

(Patente) II 1449; α-Cellulose aus verschied. Hölzern II 472; Herst.: v. Cellulose aus Kastanienholz (Überblick) II 484; v. Laubholzzellstoff für Kunstfasern u. Cellulosederivvv. (Sulfitverf. u. alkal. Veredl.-Prozeß) I 871*; Kochen v. Espenholz: mit Na_2SO_4 bzw. NaBr I 3383; mit verd. Alkalilaugen II 2609; Aufschluß: v. Weißtanne mit Ammonsulfit I 335; d. Kiefer nach d. Sulfitverf. II 1450; Georgia-Kiefern für Sulfitzellstoff u. Zeit.-Papier II 156; Ligningeh. v. Celluloseprodd. aus Stroh II 1807; Aufarbeiten v. Stroh (nach Ssudakow; NaOH) II 156; (mehrfache Verwert. d. Kochlaugen bei d. Monosulfitverf.) I 2890; Aufschluß: v. Stroh mit SO_2 u. sauren Sulfiten I 2484; v. Gräsern im neutralen u. alkal. Sulfitverf. II 2076; Trenn. d. Bestandteile d. Maisstengels dch. Alkali I 2335; NH_4OH als Aufschlußmittel für d. Grasarten I 2336; Halbzellstoff aus Gräsern, Stroh u. dgl. (Verwend. einer schwach alkal. Kochfl.) I 339*; Gewinn. v. Cellulose: aus Ölflachsstroh nach d. Chlorverf. I 1868; aus Hanf (Kochen mit NaOH, Alkalisilicat u. Baumwollsamenöl) I 1708*; aus Bagasse (HNO_3-Aufschluß) I 868; aus Baumwollschalen dch. NaOH-Koch. I 3143; aus Torf dch. Gefrierenlassen, Auftauen u. Aufschließen II 1279*; s. auch unter den einzelnen Aufschlußverfahren.

Zellstoffaufbereitung.

Zerkleinern, Zerreißen, Kneten, Mischen u. Trocknen (Vorr.) I 159*; Eindicken v. Papierstoff, Zellstoff, Holzstoff o. dgl. I 1049*; Herst. v. feuchtigk.-beständ. cellulosehalt. Material aus pergamentierten u. rohen Cellulosefasern (Weiterverarbeit.) II 2612*.

Reinigung: v. Sulfit- u. Natronzellstoff II 3786*; v. ungebleichtem Holzzellstoff (Cl_2-Behandl., NaOH-Koch.) II 1115; v. Zellstoff aus Pflanzen, Lumpen u. dgl. mit Na_2CO_3-Lsg. I 339*; Entfernen d. harzart. Verunreinigg. aus einer wss. Suspens. v. Cellulosefasern II 2215*.

Bleichen (in Stufen) II 157; (v. Viscosezellstoff in Holländern in d. Zellstoffabrik) II 1450; (v. Zellstoffbahnen oder dgl.) II 3642*; relative Stabilität v. gebleichten Lumpenhalbstoffen u. gebleichten, gereinigten Sulfitzellstoffen beim Abbau dch. Hypochloritlsgg. II 300; Bleichen: v. Zellstoff (Temp. d. Bleichlsgg.) II 2612*; (Verrühren mit d. Bleichlsg. u. Alkalizusatz) II 2079*; (mit Alkali- oder Erdalkalichlorit) I 157*; (mit Chloritlsg. bei *80—90°*) II 305*; (Kontrolle d. Cl-Verbrauchs) II 1450; mit Chlorkalk u. NaOCl (Vergl.) II 1450; Bleichen v. Sulfitcellulose (Cl-Verbrauch) I 2761; (beeinflussende Faktoren) II 2344; (Beziehh. zwischen Bleichtemp., Chlorkalkverbrauch u. Stoffkonz.) II 2477; (Qualitätsverbesser. u. Fabrikat.-Verf.) II 1946; (mit Hypochloriten) I 869*; (im Holländer; Änderr.) I 2889; (in 2 Stufen) I 1708*; (in mehreren Stufen mit Chlorkalk) I 1871*; Einfl. d. Bleichverlaufes auf d. chem.-physikal. Eigg. d. Natronzellstoffe I 1706; Bleichen: v. Natron- oder Sulfatzellstoff (Vorbehandl.) II 305*; v. Sulfatzellstoff (direkte Chlorier.) I 1371; (mit nicht ausreichender Menge Hypochlorit u. Nachbleiche) II 2079*.

Trocknen: Neue Zellstofftrockenapp. II 2477; Entwässern: d. v. Kocher kommenden Zellstoffes II 2771*; in mehreren Stufen I 159*; Trocknen dch. Tränken mit fl. SO_2 u. Abpressen II 3642*.

Verarbeitung.

Einw. v. Alkalien u. Säuren auf Holzzellstoffe (Verh. d. Pentosen) II 1450; Behandl.: v. Cellulose u. Derivv. mit Alkalilauge (Zusatzmisch.) II 2347*; v. Cellulosefasern mit Alkalilaugen (Erhöh. d. Netzfähigk. dch. phenolhalt. Teerfrakt.) II 2612*; Verbesser. v. gebleichter Cellulose aus Maisstengeln, Bagasse, Stroh u. a. dch. Behandl. mit W. in d. Wärme unter Druck I 701*; Veredeln: mit NaOH bei niedriger Temp. I 2764*; dch. Digerier. mit Alkalilauge unter Luftausschluß I 1377*; Herst.: v. veredeltem Zellstoff (Sulfitkoch., dann NaOH + Na_2S-Koch., Bleich.) I 533*; (Verkochen nacheinander mit SO_2, $NaHSO_3$ u. alkal. Fl.) I 701*; v. α-cellulosereichem Zellstoff I 2020; (Sulfitverf.) II 2347*; (Sulfitkoch. u. Nachkochen mit NO_2SO_3 + Na_2S) I 701*; (mitt. NaOH im Kreisprozeß) I 159*; Kochen mit $NaOH$-Na_2SO_3-Lauge, Bleichen, Kochen mit alkal. Sulfitlauge) II 1279*; (aus Linters, Holz, Bagasse, Maisstengeln, Espartogras, Stroh, Flachs, Jute, Hanf dch. Kochen mit NH_3 oder NH_4-Salzen) I 1377*; v. Zellstoff für d. Kunstseidefabrikat. (oxydierende Behandl.) II 2770*; v. hochviscosen Celluloselsgg. (Bleichen unter O_2-Ausschluß) II 2771*; v. Cellulosefasermaterial v. geringer Viscosität (Permanganatbehandl.) II 2215*; (Behandl. mit koll. $Fe(OH)_3$) I 533*; Trenn. u. Wiedergewinn. v. Prodd. d. Alkalischmelze —-halt. Materials II 2748*; Funkt. v. Plastifikatoren in —-Derivv. II 1934; Weichermachen v. —-Blättern (Zellstoffwatte oder dgl.) I 871*; Weichmachungsmittel für —-Derivv. s. unter *Weichmachungsmitteln.*

W.-Dichtmachen v. cellulosehalt. Stoffen (Lsg.) II 1809*.

Theorie d. Färbevorganges (S- u. Küpenfarbstoffe) II 3342; Einfl. gewisser Küpenfarbstoffe auf d. Schwäch. v. — bei Belicht. I 3500; II 1930; substantive Färb. v. Cellulosefasern II 2059; Best. d. Absorpt. v. substantiven Farbstoffen dch. Cellulosefasern II 1253; Erhöh. d. Affinität v. Cellulosefasern für saure Farbstoffe mit Halogencyanverbb., wie Chlor- oder Bromcyan II 788*; Herst. v. Cellulosefasern mit großem Farbstoffaufnahmevermögen gegenüber bas. Farbstoffen dch. Behandl. mit Maleinsäureanhydrid I 1050*; Abziehen v. Anfärbb. auf — oder Kunstseide II 3200*; neues Abziehmittel für Cellulosematerialien (Decamine A) II 2059.

Herst.: v. Cellulosederivv. I 2893*; (Vorr. zum Zerkleinern, Zerreißen, Kneten, Mischen u. Trocknen) I 159*; (aus Cellulose mit hohem α-Cellulosegeh. dch. Behandl. mit NaOH) I 2023*; (dch. Behandl. mit HCN) I 533*; (aus Alkalicellulose u. Alkylisothiocyanaten; Verwend.) I 534*; (mit Alkylsenfölen; Verwend.) I 2340*; (aus esterifizierter oder ätherifizierter Cellulose u. heterocycl. Verbb. in Ggw. v. tert. Basen) II 2922*; v. N-halt. —-Derivv. dch. Behandl. v. — mit Cyaniden u. Halogenen I 160*; v. Azoderivv. d. Cellulose oder ihrer Derivv. dch. Einführ. Nitrogruppen enthaltender aromat. Reste II 474*; v. Celluloseverbb. dch. Einw. v. Diazoverbb. auf Cellulosexanthogenate (Verwend.) I 340*; Quell.-Mittel für Cellulosederivv. (aus Methylenchlorid u. CCl_4 oder aus Methylenchlorid u. Bzl.) I 2023*.

Cellulose-Lsgg. (Halogensalzlsgg. quaternärer Ammoniumbasen im Gemisch mit fl. N-halt. Basen) I 159*; (in Kupferoxydammoniak) I 702*; Herst. konz. Lsgg. v. Cellulosederivv. in flücht., organ. Lösungsmm. II 1280*.

Alkalicellulose s. *Celluloseäther*; *Viscose* u. d. Abschnitt: *Wissenschaftlicher Teil, System Cellulose-NaOH-H_2O*; Verzucker. v. Cellulose s. *Holzverzuckerung.*

Verwendung.

Deutscher Holzfaserstoff für unsere Veredel.-Industrie II 3067; geformte Luftreinig.-Filter aus — II 2303; —-Einlagen (entnicotinisierende Wrkg.) II 3500; hydrofuge Watte aus Zellstoffbrei I 1812*; Herst.: mit Zellstoff isolierten Drahtes (App.) I 2730; v. Porenfüllern auf Cellulose-Deriv.-Grundlage I 683*; Verwend.: als Aufsaugematerial für HCN zur Schädlingsbekämpf. I 4020*; v. mit W. fl. gemachter Holzcellulose zur Vernicht. v. Unkraut u. zur Förder. d. Pflanzenwachstums I 1340*; Herst.: v. Kunstharzcellulosederiv.-MM. II 291; v. Harzen aus Cellulose u. Phenol, Vinylacetat oder Harnstoff u. Härt.-

Zellstoffablauge.

Analyse.

II 804; d. **Einreißfestigk. (Einfl. d. Mahl.) I** 1375; d. Berstdrucks („Metaberst") **I** 4072.

Verwend. zur Best. geringer Mengen ungesätt. Fettsäuren in biol. Fll. **II** 2864.

Zellstoffablauge: Cinchoninrk. zum Nachw. v. Sulfitcelluloseablauge (Einfl.) **I** 3526; Analyse v. Sulfatschwarzlaugen **II** 2214; (verbesserte Meth.) **I** 3145; Best.: d. [H˙] in Sulfitcelluloseextrakten **I** 4072; d. dch. d. Abfallprodd. d. Sulfatzellstofffabriken verursachten flücht. W.-Verunreinigg. **I** 4071; d. Gesamtschwefels in Ablaugen **I** 2338; (Vergl. v. verschiedenen Methth.) **I** 869; d. Sulfitablaugegeh. im Seewasser **I** 3114.

Bibliographie.

Chem. Fachausdrücke d. Zellstoff- u. Papierindustrie **I** [1228]; Tannin, —, Lignin, „Chemie d. natürl. Gerbstoffe" **II** [1824]; Sulfitzellstofffabrikat. [russ.] **I** [1709]; Verarbeit. v. Tannennadeln zu Fasern [russ.] **I** [1874]; Holzzellstofffabrikat. [russ.] **I** [2627]; Anwend. d. Holzcellulose zur Nitrozellstoffprodukt. [russ.] **II** [2080]; The viscosity of cellulose solutions **I** [162]; Methods of cellulose chemistry **I** [1140]; Théories chimiques. La structure de la cellulose dans ses rapports avec la constitution des sucres **II** [393]; s. auch *Baumwolle*; *Cellophan*; *Celluloseacetat*; *Celluloseäther*; *Celluloseester*; *Cellulosexanthogenate*; *Fasern, pflanzliche*; *Filme*; *Hemicellulose*; *Holzverzuckerung*; *Hydratcellulose*; *Hydrocellulose*; *Mercerisieren*; *Nitrocellulose*; *Oxycellulose*; *Papier*; *Ramie*; *Seide-Kunstseide*; *Tunicin*; *Viscose*.

α-Cellulose, Methylier. **I** 764; Best. v. α-, β- u. γ-Cellulose **I** 335; Herst. v. —-reichem Zellstoff s. *Cellulose, technischer Teil, Verarbeitung*; Best. d. —-Geh. in Zellstoff s. *Cellulose, Analyse*.

β-Cellulose, Unters. s. — aus Zellstoff **II** 3413; Best. v. α-, β- u. γ-Cellulose **I** 335.

γ-Cellulose, Unters. d. — aus Zellstoff **II** 3413; Best. v. α-, β- u. γ-Cellulose **I** 335.

Celluloseacetat (Acetylcellulose), Bau- u. Werkstoffe für d. Maschinen u. App. d. — verarbeitenden Industrie **II** 1946.

Herstellung II 472; (Topochemie d. Verarbeit. v. Holz u. Cellulose) **I** 4070; Kinetik d. Acetylier. v. Cellulosefasern **I** 1542; **II** 2345; Acetylier. d. Cellulose (Best. d. Essigsäureanhydridgeh. in Acetylier.-Gemischen) **II** 158; Vorbehandl. d. Cellulose: mit Teilbestandteilen d. Rk.-Komponenten **I** 535*; mit $CuSO_4$-Lsg. + H_2SO_4, färber. Verh. **I** 1050*; mit HNO_3; Verester. mit Essigsäureanhydrid ohne Katalysator (Verwend.) **I** 342*; stufenweises Verestern **I** 701*; Herst.: mitt. dampfförm. Acetylier.-Mittel **I** 873*; dch. Vermischen d. Cellulose mit Eg. u. Ausfrieren d. Säure **II** 1280*; aus mit Na-Salzen schwacher Säuren imprägnierter Cellulose u. Essigsäureanhydrid **I** 536*; dch. Imprägnier. d. Cellulose mit d. Na-Salz einer schwachen Säure u. Esterifizier. mit Säureanhydrid **I** 701*; dch. Einw. v. Essigsäureanhydrid auf eine gefällte salzhalt. xanthogenierte Cellulose **I** 342*; in Ggw. v. HCl als Katalysator u. Puffer-Stoffen **I** 872*; in Ggw. v. SO_2 u. einem N-Oxyd **I** 872*; in einer Reihe v. Acetylier.-Bädern (Na-Acetat als Antikatalysator) **I** 342*; dch. Acetylier. v. in Pyridin-Benzylchlorid gel. Cellulose **I** 534*.

Herst.: aus ungebleichtem Zellstoff (Eigg.) **I** 2019; aus Holzzellstoffen u. Verarbeit. essigsaurer Lsgg. d. Zellstoffacetylier. **II** 3360; aus Gebilden aus regenerierter Cellulose **II** 806*; v. faser. — (Acidylier.-Medium, Verwend.) **I** 1377*; v. unvollständ. acetylierter Cellulose **I** 702*; **II** 2344, 3360; v. hochacetyliertem — (Erhalt. d. Faserstrukt., Verwend.) **I** 1377*; eines bis *100%* — enthaltenden Prod. **II** 1280*; v. leicht auswaschbarem — (Versprüh. v. —-Lsgg. unter Druck) **I** 702*; v. Chlf.-unl. — (Katalysator) **I** 873*; v. acetonlösl. — (Acetylier. in Ggw. eines Aldehyds) **I** 702*; (aus Triacetaten) **I** 160*; Beeinfluss. d. Löslichk. dch. unvollständ. Deacetylier. **I** 343*; Herst. (v. gelöster prim. Acetylcellulose) **II** 1280*; (unmittelbare Verarbeit. d. prim. Lsg.) **II** 3787*; Verseifen: in Ggw. v. Maleinsäure **I** 873*; in Ggw. v. Äthylenchlorid bzw. eines Mineralsäurekatalysators **I** 873*; Stabilisieren v. Estern v. prim. — **II** 1280*.

Herst. (Vorr.) **I** 872*; Abscheid. aus d. Acetylier.-Gemisch **I** 873*; Fällen aus Lsgg. mit fl. Fäll.-Mitteln in regelbarer Form u. Größe **II** 3217*; Wiedergewinn.: aus Kinofilmabfällen **I** 2634*; d. Essigsäure **I** 697, 2314*.

Methylenäther d. Cellulose u. Acetate **II** 537; Perchlorsäureacetate d. Cellulose ($HClO_4$ als Katalysator) **I** 156; Celluloseacetocrotonate **I** 1050*; Einführ. v. Palmityl- u. Stearylgruppen in — **I** 2394; Herst.: u. Eigg. nitrierter Acetylcellulosen; Literaturübersicht **II** 472; v. Nitroacetylcellulose dch. Behandl. v. Cellulose mit Essigsäure u. Essigsäureanhydrid (+ H_2SO_4 u. Harnstoffnitrat) **II** 2612*; v. Cellulosederivv. aus Acetylcellulose u. Cyanurchlorid oder Tetrachlorpyrimidin **II** 3642*.

Eigenschaften: Mol.-Gew. **I** 2087; (in Mannit) **II** 3819; (d. krystallisierten —) **II** 1336; Drehwerte in Lösungsmm. **II** 3834; Brechungskoeff. u. D.D. d. —-Sole **I** 3901; Oberflächenfilme v. — auf wss. Lsgg. **I** 2792; (u. Farbstofflsgg.) **II** 3549; Sorpt. organ. Dämpfe an — **II** 354; Benetz.-Wärmen dch. aliphat. Alkohole u. aromat. KW-stoffe **II** 2248; mit Hilfe d. Tyndall-Lichtes aufgefundener Schütteleffekt in —-Lsgg. **I** 2067; Viscosität v. —-Lsgg. **II** 158, 2478; (Polemik) **II** 2920; (u. Gallertfestigk.) **II** 635; (Konz.-Abhängigk.) **II** 3252; (Temp.-Abhängigk.) **I** 1765; Quell. u. Auflsg. **II** 158; mol. Löslichk. in organ. Fll. **I** 2087; **II** 42; Fadenziehvermögen **I** 2891; Herst. v. Fäden bis zu *1 μ* Dicke **I** 1596; feuerhemmende Wrkg. **I** 4042.

Reaktionen: Hydrolyse **I** 1765; gasförm. Zers.-Prodd. v. Röntgenfilmen **I** 2206; Verh. in wss. Lsgg. v. farb. anorgan. Salzen **I** 411.

Verarbeitung u. Verwendung: Verarbeit. v. gekörntem — ohne Lösungsmm. **II** 305*; Quell.-Gemisch **I** 2023*; Herst. v. cycl. Diäthern als Lösungsm. für — **II** 1623*; Färben: v. Gebilden aus — **II** 3343; mit Eosin **I** 679*; v. Fasern, Geweben oder Filmen, d. ganz oder teilweise aus — bestehen, mit Anilinschwarz **II** 617*; bzw. Drucken v. Gebilden oder Lacken aus **II** 940*; Verkleben eines Acetylcelluloseblattes mit einer Cu-Platte **II** 807*.

Verwend.: für eine Reinig.-M. für Rohrleitt. **I** 859*; zur Leichenerhalt. **I** 971*; für nahtlose Hohlkörper **I** 3653*; v. acetonl. — für celluloidähnl. M. **I** 874*; bei d. Herst. v. Spielkarten **II** 3363*; für Klischees **I** 3248*; Zwischenschicht für aus — u. —-Mischestern bestehende Schichtträger **II** 168*; Bleichen u. gleichzeit. Entfern. v. Metallverunreinigg. aus — auf elektrolyt. Wege für photograph. Filme **II** 2771*; Weichmachungsmittel für — s. unter *Weichmachungsmittel*; s. auch *Filme*; *Massen, plastische*.

Analyse: Rasche Analyse gewisser Celluloseacetate **I** 336; Cu-Zahl **II** 302; Best.: d. Stabilität **I** 2625; (App.) **I** 2631; d. Acetylgeh. **II** 419, 2214; (potentiometr. Titrat.) **I** 3826.

Bibliographie: Handbuch d. Acetylcellulosen **II** [3219]; — u. d. anderen organ. Ester d. Cellulose **II** [3854]; Celluloseacetate: its manufacture and applications **I** [346]; s. auch *Cellon*; *Celluloseester*; *Filme*; *Flaschenkapseln*; *Lacke*; *Leder-Kunstleder*; *Massen, plastische*; *Seide-Kunstseide*; *Textilstoffe*; *Überzüge*; *Weichmachungsmittel*.

Celluloseäther. Allgemeine Übersicht **I** 3823.

Herstellung u. Eigenschaften: Vorr. zum Zerkleinern, Zerreißen, Kneten, Mischen u. Trocknen **I** 159*; Herst.: v. Alkalicellulose zur Veräther. **I** 533*; dch. Red. v. Celluloseestern **I** 341*; aus Celluloseestern u. OH-halt. Verbb. **I** 342*; v. Celluloseaminoäthern **I** 341*; v. — oder Celluloseätherestern aus in Halogensalzlsgg. quaternärer

Chlor.

Bildung u. Gewinnung.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

d. akt. Torfkohle für — II 3825; App. zur Mess. d. Adsorpt. (aus einem Luftstrom v. verschied. Feuchtigk.-Geh.) I 814; Löslichk. v. H_2, CO_2 u. HCl in fl. — I 917.

Photochem. Verhalten.

Photosynth. v. HCl (neue experimentelle Meth.; hemmender Einfl. v. HCl) II 3812; (O_2-freie Mischsch.) II 3812; (Einfl. d. W.) II 1308; Chlor-Knallgasrk. II 1131; (Einfl. d. W.) I 1411, 2054; II 1973; Quantenausbeute d. Chlorknallgasrk. bei kürzeren Wellen II 1974; photochem. Kinetik d. Rk. zwischen —, H_2 u. O_2 II 17; photochem. Vereinig. v. — u. H_2 bei Anwesenheit v. O_2 (relat. Bldg.-Geschwindigkk. v. W. u. HCl in belichteten O_2-reichen Gemischen d. *3* Gase) II 2372; photochem. Oxydat. v. Phosgen (COCl als Zwischenprod.) I 3055; Photochemie d. Mischsch. v. —, O_2 u. CO (Rkk. d. COCl) I 3056; photochem. O_3-Zerfall in Ggw. v. — I 3286, 3287; II 1308; Photochlorier.: v. CH_4 I 3056; v. C_2Cl_4 in CCl_4-Lsg. I 1246; Kinetik d. photochem. Bldg. v. CCl_4 aus — u. Chlf. I 20; photochem. Rk. mit Oxalsäure II 1645.

Chem. Verhalten.

Vers. zur Herst. eines X-Chlorids II 3553; Rk. v. atomarem — mit H_2 I 2907; Explos.-Tempp. v. H_2-—-Gemischen bei verschied. Druck II 3668; Rk.: mit SO I 3063; mit H_3PO_3 (therm.) II 657; mit PBr_3 I 3178; therm. Analyse d. Systst.: —-$POCl_3$ II 2935; —-BCl_3 II 492; Systst. —-$AsCl_3$ u. —-$SiCl_4$ I 746; Explos. v. Gemengen v. — u. Si_2F_6 I 198; Halogenverdräng.-Gleichgeww. in Schmelzen d. Chloride u. Bromide v. Ag, K u. Pb II 982; Einw.: v. —-W. auf $AgNO_3$ II 2805; auf Metalloxyde I 1918; Chlorier. v. Al_2O_3 mit — I 1730, 2662; Rk. mit amorphem Al_4C_3 II 1855; Labor.-Apparatur zur Darst. v. Chlorkalk dch. Einleiten v. — in eine Suspens. v. $Ca(OH)_2$ in CCl_4 II 1165; Einw.: auf Ni^{II}-Oxydhydrat-Lsgg. I 919; auf ein Gemisch v. VCl_4 u. S_2Cl_2 I 2234; auf Th-Sulfid I 918; auf Zr-Sulfide II 2965; auf Re I 1071; therm. Rk. mit Formaldehyd II 3381; Wrkg. d. Lösungsm. auf d. Geschwindigk. u. d. krit. Inkremente v. Chlorier.-Rkk. I 3866.

Katalyt. Zers. v. N_2O dch. — I 1399.

Physiol. Verhalten.

Biol. Bedeut. II 724; Einfl. v. Cl′: auf d. hydrolyt. Wrkg. v. Ricinus- u. Pankreaslipase I 3951; auf d. Gärtätigk. (Alkoholoxydat.) u. d. Wachstum v. Bacterium acetigenoideum in Nährlsgg. ohne Zuckerzusatz I 1797; auf d. Aceton-Butylalkohol-Gär. v. Clostridium acetobutylicum (Hemm.) II 2840; auf d. Keimlingswachstum II 891; auf d. N-Aufnahme bei Reispflanzen (Oryza sativa) II 2412; Resorpt. v. Cl′ dch. Kartoffelknollengewebe (Einfl. d. gleichzeit. Ggw. anderer Ionen) II 3440; —-Permeabilität pflanzlicher u. tier. Membranen I 1301; Einfl. v. HCl: auf d. Entfärb. v. Methylenblau dch. Milch u. tier. Gewebe II 1881; auf d. Red.-Vermögen d. Lebergewebe II 233; elektromotor. Konz.-Effekt d. Gewebsmembran mit d. Ergebnis einer HCl-Bldg. II 1194; Einfl. v. HCl auf d. Harnsäureausscheid. dch. d. Darm II 3153; Pharmakologie u. Verordn. v. —-halt. Mitteln II 1054; —-Gurgelwasser (Aufbewahr.) I 966; keimtötende Wrkg. I 3967; (v. HCl-A.-Gemischen) I 1304; schädl. Wrkg. v. Cl u. HCl auf d. menschl. Organism. II 3465; HCl-Vergift. (Diagnose u. erste Therapie) I 2138; erste Hilfe bei —-Gasvergiftt. I 3331.

Techn. Verwendung.

Verwend. für gewerbliche Zwecke I 4006; Einfl. d. —-Behandl. auf d. elektr. Leitfähigk. d. Mehle I 2012; Chlorier. v. Mehl zwecks Gewinn. v. Nahr.-Mitteln I 2757*; Verwend. zur Herst. v. Bleichmitteln s. *Bleichen*; Verwend. in d. Abwasser- u. W.-Reinigung s. *Abwässer*; *Wasser*.

Analyse.

Neuer Analysengang auf Cl′-Ionen II 1220; Nachw. neben Br I 2282; wss. NH_3-Lsg. als Reagens auf — u. Br in Ggw. v. J II 3887; Fäll. v. Chloriden mit $HgNO_3$ I 1324; Nachw.: im Papier I 3826; in Mineralsalben II 98.

Best.: nach Volhard I 1171; bei Anwesenh. v. Na_2SiF_6 (maßanalyt.) II 1556; nach Fajans (neue Indicatoren) I 817; II 3887; Titrat. v. HCl-Lsgg. mitt. HgO I 3220; Diphenylcarbazid u. Diphenylcarbazon als Indicatoren bei d. mercurimetr. Chloridtitrat. I 2143; nephelometr. Best. v. Cl′ II 253; potentiometr. Best. kleinster Cl′-Mengen II 746; indifferente Elektroden bei d. potentiometr. Titrat. v. Cl′ mit $AgNO_3$ II 3245; potentiometr. Mess. u. Regel. d. Geh. v. W. an wirksamem — bei Ggw. v. NH_3 oder Ammonverbb. II 2573*; Mikrobest. ohne Verbrenn. bei Substst., die — in leicht ionisierbarer Form enthalten I 1170; Best.: d. Gesamt-— in Hypochlorit I 2584; v. Cl′ in Fll. (rasche Mikrobest.) I 2982; d. freien — in gechlortem W. I 2857, 3759; in d. Ätnalaven II 253; in Kohlen II 642; v. organ. gebundenem — (maßanalyt.) I 270; in organ. Verbb. I 3473; auf nassem Wege in organ. Substst. II 3733; in Milch (mercurimetr.) I 2480; im Rahm I 3814; in Weißzuckern II 1611; in Gasolin II 969; in Rohhaut I 3857.

Gravimetr. Trenn. v. —, Br u. J I 2434; Best.: d. Cl′ bei Ggw. v. Br′ u. J′ II 94; v. Chloriden, Hypochloriten u. Chloraten nebeneinander I 2982; v. — u. $COCl_2$ nebeneinander II 3890; eines Gemisches v. Thiosulfat u. Chlorid (potentiometr.) I 1483.

Prüf. d. Kaliumferro- u. -ferricyanids auf Cl′ nach d. Ergänz.-Buche *1930* (D.A.-V. *5*) zum D.A.-B. *6* I 1486.

Best.: kleinster Brommengen neben großem —-Überschuß I 3745; II 3317; kleinster J′-Mengen bei Ggw. v. Br′ u. Cl′ I 2982; Cyanidbest. neben Chlorid dch. Dest. aus schwefelsaurer Lsg. I 820; Best. kleiner Bi-Mengen neben viel Cu u. Cl′ II 2565.

Bibl.: Handbuch d. techn. Elektrochemie; getrennte Darst. v. — u. Alkali I [2590]; s. auch *Abwässer*; *Bleichen*; *Blutanalyse*; *Bodenanalyse*; *Halogene*; *Wasser*.

Chlorverbindungen, Bldg.-Bedingg. v. $HClBr_2$ u. $HClJ_2$ I 197; Hexachloroseleneate I 916; s. auch *Organochlorverbindungen*; *Perchlorsäure*; *Unterchlorige Säure*.

Chloramin, Rkk. mit Grignardverbb. II 689.

Chlorate s. *Chlorsäure-Salze*.

Chloride s. *Chlorwasserstoff-Salze*.

Chlorkalk, Verss. zur Erforsch. d. Konst. I 1265; Konst. I 1421; II 262; Fabrikat. eines neuen Typs v. — dch. Einleit. v. Cl_2 in Suspens. v. $Ca(OH)_2$ in CCl_4 II 105; (Labor.-Apparatur) II 1165; automat. rotierender App. zur kontinuierl. Erzeug. v. — II 262; Herst.: v. — mit geringem W.-Geh. II 922*; aus Ca-Hypochlorit II 2040*; aus $Ca(OH)_2$ u. Cl_2 II 2875*; Addit.-Verb. mit Hg I 1421; Anwend. d. Koordinat.-Lehre auf d. Chemie d. Zements u. d. — I 583; s. a. *Bleichen*; *Unterchlorige Säure, Ca-Salz*.

Chloroxyde: Cl_2O, Elektronegativität d. O in — I 366; photochem. Zerfall d. — zwischen *2350* u. *2750* Å u. d. Deut. seines Absorpt.-Spektr. II 17; Explos.-Tempp. v. Gemischen mit — bei verschied. Druck II 3668.

ClO, Bldg. bei d. dch. Br sensibilisierten Photozers. v. ClO_2 I 3056.

ClO_2, kontinuierl. Gewinn. aus einem Chlorat u. konz. H_2SO_4 II 1567*; Herst. v. —-Lsgg. zur Sterilisat. v. Trinkwasser (Vorr.) II 3604*; Dreielektronenbind. im — II 2095; Elektronenbeug.-Unters. d. Mol.-Strukt. II 3806; Ultrarot-Absorpt.-Spektr. I 15; dch. Br sensibilisierte Photozers. v. — I 3056.

d. Elektrizitätsleit. in — II 1980; Kompressibilität, Druckkoeff. d. Widerstandes II 348; Einfl. auf d. Widerstand d. Au I 1906; Verh. v. —-Ni-Elektroden bei d. Elektrolyse v. trock. fl. NH_3 I 1908; interatomare Entfernn. u. Ferromagnetism. II 346; Einfluß d. Feldes d. Krystallgitterkräfte auf d. Susceptibilitäten v. —-Salzen I 1416; Konz.-Abhängigk. d. Magnetism. v. Cr^{+++} in wss., violetter $Cr(NO_3)_3$-Lsg. I 388; Einfl.: auf d. Sprung d. spezif. Wärme d. Elektronen beim Curie-Punkt im Ni II 347; auf d. Erhol. d. Fe v. d. Kaltbearbeit. I 2778.

Rk. mit NO_2F I 395; Syst. Cr-C I 2212; Rk. mit ReF_6 I 919.

— als Hydrier.-Katalysator II 3087.

Ausnahmestell. d. — als Antikorros.-Mittel I 1255.

Biol. Bedeut. II 724; Einfl. auf d. Geh. d. Milch an Vitamin C I 1214; —-Verunreinigg. in Getränken I 3254; pharmakol. u. toxikolog. Unterss. über —-Verbb. II 2023, 3721; Vork., Symptome u. Therapie d. Vergiftt. in gewerbl. Betrieben dch. — I 2721.

Thermoelement aus Al-Cr für Tempp. bis zu *1000°* I 2432; dch. Verdampf. hergestellte —-Filme für große Spiegel II 1555; Abscheid. auf Glas (für astronom. Reflektoren) I 2141.

Analyse.

Qualitat. Analysengang I 3979; Phosphat-Ferriphosphat-Analyse d. Kationen d. I., II. u. III. analyt. Gruppe in Ggw. v. $(PO_4)'''$ I 3335; qualitat. Trenn. d. Fe-Gruppe bei Ggw. v. $(PO_4)'''$ I 3984; Nachw. mit Na_2S I 3981; Abscheid. als $Cr(OH)_3$ II 1898; mikrochem. Nachw. als Ag_2CrO_4 (Steiger. d. Empfindlichk.) II 3319; Rk. v. Cr''' mit Triäthanolamin I 3221; Diphenylcarbazon als spezif. Reagens II 94; Diphenylcarbazid als Reagens auf Cr''' II 747; mikrochem. Identifizier. v. Cr''' (Komplexverb. mit Pyridin + Cr_2O_7) I 2146; elektrograph. Unters. I 2846; Nachw.: in Mineralien mit Hilfe d. Acetylenluftbrenners (spektroskop.) II 2561; in metalloxyd. Erzen II 747; im Papier I 3825; u. Best.-Meththodd. (Sammelref.) I 2435; mikrochem. Nachw. u. Best. (Tafeln) II 3599.

Gasometr. Best. I 3601; maßanalyt. Best. in Gemischen v. $K_2Cr_2O_7$- u. $KMnO_4$-Lsgg. I 2846; Best. v. Cr''' (neben viel CrO_3) II 1400; (in Ggw. v. S_2O_3'') II 2249; volumetr. Best. in Chromaten (mitt. $K_2SnCl_4 \cdot 2H_2O$) II 2709.

Best. in legierten Stählen I 1484; (neue Verff.) II 3164; (Indicator) II 3319; (Fe u. — nebeneinander) I 91, 2726; (kombinierte Mn- u. —-Best.) II 95; (—, Mn u. V nebeneinander) I 2435; Mn-Best. nach Procter Smith in — enthaltenden Stählen I 1658; Einfl. auf d. titrimetr. Mn-Schnellbest. in Stahl, Gußeisen u. Ferrolegierr. nach d. Persulfat-Arsenit-Meth. II 3461; Best. v. V in —-halt. Stählen I 3985; Einfl. auf d. elektrolyt. Best. v. Einschlüssen in C-Stählen II 1401.

Best. in Brühen u. Leder (Überchlorsäuremeth.) II 484; (titrimetr.; Diphenylamin als Indicator) I 719; Auffind. u. quantitat. Best. v. — in Tumoren I 1319.

Trenn.: v. Mo im Eisenhüttenlabor. I 1325; v. Ti mitt. Guanidincarbonat in Ggw. v. Weinsäure I 1977; v. Mn, Fe, Co, Ni mitt. NaOH u. Na_2O_2 I 465; v. Zn, Co, Ni, Fe I 465; v. Zn als Sulfid unter Anwend. d. Chloressigsäureacetatpuffers I 2846.

Verd. $HClO_4$ als Oxydat.-Mittel, bes. für d. metallurg. Analyse I 1325; Best. d. H_2SO_4 in Ggw. v. —-Salzen dch. Titrat. mit Alkali I 1483; Einfl. auf d. potentiometr. Ag-Titrat. II 1558.

Bibl.: Nickel-Chrome-Cobalt. Etude générale des complexes II [2893]; Syst. Fe-— s. unter *Chromlegierungen*; *Eisen*; s. auch *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*.

Chromverbindungen, Herst. sechswert. — aus Cr-Legierr. II 3903*; Entfernen v. Fe aus Chromsalzlsgg. (mit *β*-Naphthalinsulfosäure) II 762*; Verh. d. H_2-Elektrode in Cr-(2)-Cr-(3)-Salzlsgg. u. Löslichk.-Prod. v. $Cr(OH)_2$ I 2928; Vergleich d. gyromagnet. Verhältnisses mit d. magnet. Moment I 576; photomagnet. Effekt I 1908; magnet. Verh. bei tiefen Tempp. II 346; Adsorpt.- u. Red.-Vermögen an akt. Kohle II 1853.

Komplexe —: Absorpt.-Spektrr. I 1899, 2363; II 334, 3801; Unters. d. homogenen u. heterogenen — in Lsg. II 685; Ammine, d. d. Klasse d. komplexen Rhodanide angehören bzw. entsprechen II 685; — d. Chromichlorids II 3404; Di- u. Triaquochrom(3)chlorid II 1167; verolte bas. Sulfito-Sulfato-— II 2249; Dihydroxotetramminchromihydroxyd u. seine Derivv. II 1005; Fäll. d. Tellursäure als Hexamminchromsalz I 1170; Verbb. v. Weinsäure u. Cr I 918; s. auch *Farbstoffe, anorganische-Chrompigmente*; *Farbstoffe, organische-Azofarbstoffe*; *Perchromsäure*; *Photographie*.

Chromarsenat s. *Arsensäure, Cr-Salz.*

Chromcarbide, Syst. Cr-C I 2212; Krystallbau d. rhomb. Cr_3C_2 II 1304; s. auch *Hartmetalle.*

Chrom(II)-chlorid, Überführ. in $CrCl_3$ II 3328*.

Chrom(III)-chlorid, Gewinn. aus einem Gemisch v. Chromo- u. Ferrochlorid II 3328*; Absorpt.-Spektr. (Zusammenhang v. Farbe u. Bind.) II 990; Elektrolyse v. Formamidlsgg. II 345; Hydrolyse- u. Koagulat.-Prozesse in —-Lsgg. II 2656; Di- u. Triaquochrom(3)chlorid II 1167; Fäll. v. —-Lsgg. dch. Einw. hörbarer Schallwellen II 1472; Anwend. d. Photocolorimeters T. C. B. für d. Studium d. Umwandl. einer —-Lsg. II 1062.

Chrom(II)-cyanwasserstoffsäure, K-Salz, Ramanspektr. II 2500.

Chrom(III)-cyanwasserstoffsäure, Fäll. v. $Cr(CN)_6'''$ als Hexamminchromsalz I 1170.

Chromfluorid, Verwend. v. Chromnatriumfluorid zur Bekämpf. v. Acanthopsyche junodi Heylaerts I 4019.

Chromhydroxyde s. *Chromoxydhydrate.*

Chromite, katalyt. Aktivität v. Cu-, Co-, Fe-, Ni- u. Mn-— für d. CO-Oxydat. II 3804; Ni-— als Katalysator für d. Ölhydrier. I 2334*; Verwend. v. Mischkrystallen v. Co-— mit anderen Chromiten für grüne Mineralfarben I 683*; s. auch *Chromeisenstein.*

Chromlegierungen, Herst. v. C-armen — I 1195*, 1510*, 3000*; II 933*, 1247*, 1924*; interatomare Entfernn. u. Ferromagnetism. II 346; gasometr. Best. d. Cr in — I 3601; Verh. —-haltiger bimetall. Elektroden I 2143; s. auch *Eisen*; *Hartmetalle*; *Megapyr.*

Syststt. Cr-C (röntgenograph. Unters.) I 3619. Dreistoffsyst. Co-Cr-W I 1837.

Fe-—: therm. Leitfähigk. im Gebiet *0—600°* II 2954; — mit Fe, Si, C mit niedrigem Wärmeausdehn.-Koeff. I 1680*.

Metallegier. hoher Härte aus *30—50%* W, *20—50%* Mo, *30—50%* Cr u. C bis *2%*, Ni bis *5%* u. Mn bis *4%* I 2606*.

Ni-—: hochwert. — (Lebensdauerprüf.) II 3912; Thermokräfte in d. Nähe d. Curie-Punktes II 347; therm. Leitfähigk. im Gebiet *0—600°* II 2954; Alter. v. Ni-Cr-Ni-Thermoelementen I 1813; Bldg. v. Hydrazin dch. therm. Einw. v. weißglühenden —-Fäden in fl. NH_3 II 354; Verwend.: für Gewichte I 1168; d. Ni-Cr-W-Legier. Pyros für industrielle Ausdehn.-Pyrometer I 813.

Chrommanganat s. *Mangansäure, Cr-Salz.*

Chrom(III)-nitrat, Konz.-Abhängigk. d. Magnetism. v. Cr^{+++} in wss., violetter —-Lsg., Bezieh. zwischen d. Konstanten C u. Θ d. Weißschen Gesetzes I 388; Herst. v. Oxydhydratgelen dch. Fäll. wss. —-Lsgg. I 1100; Zirkulardichroism. d. Lsgg. v. —, Na-Tartrat u. NaOH II 325.

Chromoxyde: CrO-Banden I 1085.

Cr_3O_4, Schmelzdiagramme höchstfeuerfester Oxydsystst. mit MgO I 559.

Cr_2O_3, Strahl. d. Syst. —-Al_2O_3 II 668; —-Phosphore I 905; magnet. Verh. (d. verschied. Formen d. —) I 1748; (bei tiefen Tempp.) II 346; Stabilität v. —-Solen II 3399; Verss. mit —-Solen zur Aufklär. d. Mechanism. d. Prozesses d. gegenseit. Koagulat. II 3400; Einfl. d. $[H^+]$ auf d. Ausflock. v. —-Solen II 3669; Adsorpt. v. SO_2 an — II 1001, 3824.

Katalyt. Red. II 1829; Rk. mit SO_2Cl_2 II 1163; Schmelzdiagramme höchstfeuerfester Oxydsystst. mit MgO I 559; Rk. mit ReF_6 I 919.

Para-H_2-Umwandl. an paramagnet. —-Oberflächen II 2367; — als Katalysator für d. Darst. v. H_2 mit Hilfe d. Wassergasrk. II 2307; (zusammen mit Fe_2O_3) I 3045; Adsorpt.-Geschwindigk. v. H an einem MnO-—-Katalysator bei konstantem Druck II 2116; HBr-Synth. in Ggw. v. — I 3409; Einfl. auf d. $(NH_4)_2SO_3$-Oxydat. II 521; therm. Dissoziat. d. Gipses in Ggw. v. — I 1242, 2213; II 1468; Einfl.: auf d. Red.-, Oxydat.- u. Kohlungsvorgänge beim Fe I 585; auf d. Geschwindigk. d. Zerfalls v. ZnC_2O_4 I 2906; Verh. v. —-halt. Metalloxydgemischen als Katalysator bei d. Methylalkoholerzeug. aus Wassergas II 278; — als Katalysator d. Methanolzerfalls II 657.

Korros.-Schutz-Wrkg. v. $Cr_2O_3 + Fe_2O_3$ I 1255.

Red. mit umlaufendem H_2 II 1247*; Aufschluß v. Chromeisenstein (Unters. über —) II 2307; Schmelzen v. grünem — im magnet. abgelenkten Lichtbogen I 1337; s. auch *Farbstoffe, anorganische-Chromoxydgrün.*

Cr_8O_{15}, magnet. Verh. u. Zers. v. $Cr_8O_{15} \cdot 11H_2O$ I 1749.

CrO_2, Bldg. dch. Rk. zwischen $H_2Cr_2O_7$ bzw. $K_2Cr_2O_7$ u. KJ I 2641; magnet. Verh. I 1749.

Cr_5O_{12}, magnet. Verh. I 1748.

Cr_5O_{13}, magnet. Verh. I 1748.

CrO_3 s. *Chromsäure.*

CrO_5, Anlager.-Prod. v. Pyridin an — I 585.

Chrom(II)-oxydhydrat, Verh. d. H_2-Elektrode in Cr-(2)-Cr-(3)-Salzlsgg. u. Löslichk.-Prod. v. — I 2928.

Chrom(III)-oxydhydrat, Fäll. bei d. Titrat. v. Cr^{II}-Cr^{III}-Lsgg. mit NaOH I 2928; Existenz wohldefinierter verschiedenfarbiger — I 1920; Darst. eines in organ. Säuren lösl. pulverförm. — für Gerbereizwecke II 3650*; koll. — als Lsgg. v. Komplexen I 2523; Kinetik d. Peptisat. v. hydratisiertem Cr_2O_3 I 914; Herst. u. Entwässer. v. —-Gelen I 1100; Veränder. d. Extinkt.-Koeff. während d. Gelbldg. I 1912; Alter. v. —-Gelen II 2115; hochkonz. —-Sole I 192; (physikal. Eigg.) II 350; Abscheid. v. Cr als — II 1898; s. auch *Farbstoffe, anorganische-Chromoxydhydratgrün.*

Chrom(IV)-oxydhydrat, Bldg. v. $CrO_2 \cdot 2H_2O$ bei d. Rk. zwischen $K_2Cr_2O_7$ u. KJ I 2641.

Chromphosphat, Verss. zum Nachw. bas. — I 1265, 2074.

Chromsäure, Herst. (dch. h. Oxydieren v. Cr-Erz in Ggw. v. Kalk oder $CaCO_3$ u. Behandeln d. Prod. mit H_2SO_4) II 1075*; fluorescenzhemmende Wrkg. d. Anions II 1847; Einfl. auf d. anod. Verh. d. Ni II 2952; Wechselstromelektrolyse II 3817.

Photochem. Rkk. II 1645; Red. wss. —-Lsgg. dch. Röntgenstrahlen I 3542; II 1976; Kinetik d. photochem. Rk. zwischen Chinin u. Dichromat II 339; A.-Oxydat. mitt. — (Gesetzmäßigkk. bei Säurewrkgg. in alkoh.-wss. Lsgg.) I 2357; Kopräzipitat. d. Anions mit Ca-Oxalat II 2657; Einw. auf nicht sensibilisierte, orthochromat. u. panchromat. Emulss. I 555.

Unters. auf —-Ionen (neuer Analysengang) II 1220; Nachw. v. CrO_3' (Störr. dch. Metallionen) II 2426; Farbrk. v. CrO_3' mit Azoderivv. d. Oxychinolins I 2981, 3979; volumetr. Best. d. Cr in Chromaten (mitt. $K_2SnCl_4 \cdot 2H_2O$) II 2709; potentiometr. Best. v. — u. Fe in Verchrom.-Bädern I 1976; gleichzeit. potentiometr. Best. v. Ferricyanid u. Chromat in alkal. Lsg. mit Vanadylsulfat I 2585; Best. geringer Mengen v. $Cr^{\cdots}$ u. $Fe^{\cdots}$ neben großen Mengen v. CrO_3 II 1400; s. auch *Photographie.*

—, Salze (Chromate), Herst. aus Chromerz I 3764*; II 3903*; Strukt. d. Zn- u. Erdalkalichromate II 1096; Spektr. d. Cr in —-Krystallen I 2651.

Ag-Salz, Fäll. aus Lsgg. v. Gelatine, $AgNO_3$ u. K_2CrO_4 II 3400; doppelte Periodizität bei d. Rk. zwischen $K_2Cr_2O_7$ u. $AgNO_3$ II 3550; elektromotor. Best. d. Löslichk.-Prodd. I 387; Einfl. d. Acidität v. Gelatinelsgg. auf d. Fäll.-Verzöger. u. Löslichk. v. — I 2068; rhythm. Fäll. (in Gelatinegel) I 2926; (in Gelen unter Spann.) I 3428; (Einfl. v. Verunreinigg.) I 2926; (Wrkg. grenzflächenakt. Stoffe auf d. Krystallisat.-Prozesse) II 3550; Elektrolyse wss. Gelatinelsg. mit $K_2Cr_2O_7$-Zusatz unter Verwend. v. Ag-Elektroden II 1161; Mitfäll. v. $RaCrO_4$ u. v. $PbCrO_4$ mit — I 1733; Wirksamk. d. Glycins u. Alanins auf — II 848; Bilder auf —-Emulss. II 2930; Steiger. d. Empfindlichk. d. mikrochem. Nachw. v. Cr als — II 3319.

Ba-Salz, Rösten mit Pyritröstgasen II 2755*.

Ca-Salz, Darst. auf nassem Wege II 3171.

Ce-Salz, präparat. Trenn. d. Ce v. d. übrigen Ceriterden über d. Chromate I 1753.

Co-Salz, röntgenograph. Unterss. II 3804.

Cu-Salz, röntgenograph. Unterss. II 3804.

K-Salz, Bldg. dch. Rk. zwischen $K_2Cr_2O_7$ u. KJ I 2641; Herst. eines K-Na-Chromat-Doppelsalzes I 2157*; fluorometr. Mess. d. Absorpt. im ultravioletten Teil d. Spektr. I 267; Aktivitätskoeff. d. Anions u. Kations I 387; Verh. v. Metallen in —-Lsgg. II 3668; Flotat.-Verss. mit — I 582; rhythm. Erscheinn. bei d. Einw. v. — auf Gelatine, gefärbt mit Neutralrot oder Toluidinblau I 581; Diffus. in verd. Gelatine u. in W.-Glyceringemisch I 195; Einfl. v. Röntgenstrahl. auf d. Viscosität v. —-halt. Gelatine I 1750; Fäll. v. Ag_2CrO_4 aus Lsgg. v. Gelatine, $AgNO_3$ u. — II 3400; Einw.: auf nicht sensibilisierte, orthochromat. u. panchromat. Emulss. I 555; auf $MnCl_2$ in gesätt. Lsgg. II 2965; mol. Erniedrig. d. tern. Eutektikums W.-KNO_3-K_2SO_4 dch. — I 3670; Korros. v. Cr-freiem Stahl in —-halt. KCl-Lsgg. I 1254; —-Vergift. bei Kaninchen II 3721.

NH_4-Salz, mol. Erniedrig. d. tern. Eutektikums W.-KNO_3-K_2SO_4 dch. — I 3670.

Na-Salz, Herst. eines K-Na-Chromat-Doppelsalzes I 2157*; Syst. Eg.-Bzl.-— I 3672; mol. Erniedrig. d. tern. Eutektikums W.-KNO_3-K_2SO_4 dch. — I 3670; Vergl. d. Giftigk. v. — u. Na-Bichromat II 2023; methämoglobinbildende Wrkg. v. — u. $Na_2Cr_2O_7$ in vivo bei Chromatvergiftt. II 2023.

Ni-Salz, röntgenograph. Unterss. II 3804.

Pb-Salz, Herst. aus Pb-Oxyden I 4010*; Bldg. v. bas. — I 586, 2074; Mitfäll. v. — mit Ag_2CrO_4 u. v. $RaCrO_4$ mit — I 1733; rhythm. Ndd. bei d. Fäll. in Silicagel I 2926; Einw. d. Glycins u. Alanins auf — II 848; Löslichk. (u. titrimetr. Best. d. Pb mittels Chromat) II 3888; (in NH_4-Acetat- u. Essigsäurelsgg. u. d. Best. geringer Pb-Mengen) I 3986; s. auch *Farbstoffe, anorganische* (*Chromgelb*; *Chromorange*).

Ra-Salz, Mitfäll. mit Ag_2CrO_4 u. mit $PbCrO_4$ I 1733.

Zn-Salz, Strukt. II 1096.

Chrom(II)-sulfat, Verh. d. H_2-Elektrode in Cr-(2)-Cr-(3)-Sulfat-Lsgg. u. Löslichk.-Prod. v. $Cr(OH)_2$ I 2928; — als Red.-Mittel bei d. maßanalyt. Fe-Best. I 2846.

Chrom(III)-sulfat, Umwandl. v. grünen Modifikatt. d. — in violette II 2509; bas. —, magnet. Verh. bei tiefen Tempp. II 346; Einfl. v. Licht auf d. paramagnet. Susceptibilität I 741; Löslichk. II 1167; Verh. d. H_2-Elektrode in Cr-(2)-Cr-(3)-

Herst. v. Emulss., bes. einer beim Braten nicht spritzenden Margarine II 3212*; für Farbstoffe II 3054*.

Nachw. II 749; (in pharmazeut. verwendeten Verbb.) I 821; Fäll. v. — u. Citrat mit $HgNO_3$ I 1324; polarograph. Best. I 3065; Best.: dch. Überführ. in Aceton II 419; (Polem.) II 418; in Ni-Bädern II 2861; in Milch I 1042, 1216; im Wein I 2327; II 1102; Mikrobest. im Serum (Methylenblaumeth.) I 3993; Nachw. v. Oxalsäure in — I 2436; Einfl. auf p_H-Beststt. mit d. Sb- u. MnO_2-Elektrode I 2725; angenäherte Best. d. Milchtrocken-M. auf Grund d. —-Geh. II 2913; (in Brot) II 2913.

Salze u. Komplexverbindungen, Verh. v. —-Salzen als Regulatoren d. Rk. v. Mikrobenkulturen I 1794.

Bi-Salze, Herst. v. W.-l. Bi-Präpp. d. Citronensäure II 248*.

Bi-NH_4-Salz, Best. d. Bi in —-Lsg. I 3604.

Bi-Na-Salz, Einfl. v. W.-l. — auf einige glattmuskelige Organe I 3213; Bi-Ausscheid. nach — II 2159.

Ca-Salz, Gewinn. aus Fruchtsäften II 2208*; Adsorpt. dch. $CaCO_3$ (in neutralen wss. Lsgg.) I 4058; (bei d. 2. Saturat.) II 3058; Verunreinigg. v. Handels-— u. ihre Best. II 796; Nachw. in pharmazeut. verwendeten Verbb. I 821.

Fe-Salze, Geschwindigk. d. Oxydat. v. Lsgg. d. Fe(II)-Salzes (Wrkg. d. p_H) II 2632; Wrkg.: v. Fe(III)-Salz auf d. Giftbldg. d. Diphtheriebacillus I 1795; auf d. Hämoglobinbldg. am Salzfrosch I 633; mkr.-chem. Unterss. über d. Beeinfluss. d. Fe-Resorpt. I 3593; Nachw. v. Fe(III)-Salz in pharmazeut. verwendeten Verbb. I 822; Prüf. v. Fe^{III} citricum „Erg.-B. 5" II 2168; Best. v. Mn in —-halt. Lsgg. II 2709.

Fe-NH_4-Salz, orale Fe-Gaben bei hypochromer Anämie II 1056; Cu- u. Pb-Best. I 3337; Nachw. in pharmazeut. verwendeten Verbb. I 822.

K-Salz, Einfl. auf d. Mycelwachstum v. Aspergillus niger I 623; Verwend. zur Erhöh. d. Backfähigk. v. Mehl II 468*; Nachw. in pharmazeut. verwendeten Verbb. I 821.

Li-Salz, Nachw. in pharmazeut. verwendeten Verbb. I 821.

Mg-Salz, Einfl. auf d. Blutgerinn. I 1152; Verwend. zur Verbesser. d. Glimmfähigk. v. Tabak I 4066*; Nachw. in pharmazeut. verwendeten Verbb. I 821.

Mn-Salz, Nachw. in pharmazeut. verwendeten Verbb. I 822.

Na-Salz, Einfl. auf d. Oberflächenpotential monomol. Filme I 33; Löslichk.: v. schwachen Säuren in konz. — II 2788; v. MnO u. MnS in —-Lsgg. II 1401; Einfl.: auf d. Löslichk. v. Salzen seltener Erden v. Vitalfarbstoffen II 96; auf d. Entfärb. v. Methylenblau dch. Milch u. tier. Gewebe II 1881; auf d. Agglomerat. d. Nerven dch. Anästheica II 3590; auf d. Blutgerinn. I 1152; II 2284, 3869; Nachw. in pharmazeut. verwendeten Verbb. I 821; Prüf. v. Na citric. neutrale „Erg.-B. 5" II 2168.

Zr-Salz, Darst. v. Hexamethylentetramin-Zirkoniumcitrat II 414*.

Trimethylester, Krystallisat.-Geschwindigk. (Einfl. v. opt. Antipoden u. v. Racematen) I 2367.

Citrullin (δ-Carbaminylornithin), Isolier. aus d. trypt. Verdauungsprodd. d. Caseins I 1953; Bldg.: dch. Abbau d. Arginins dch. Bacillus pyocyaneus II 1375; im Harnstoffstoffwechsel II 2852; Einfl. auf d. Harnstoffbldg. im Tierkörper I 455.

Citrus, schädl. Einfl. v. Mn- u. Fe-Mangel auf d. —-Wachstum II 2152; Vork. v. inakt. Inosit in —-Früchten II 727; —-Pektin II 950; Proteine d. —-Samen (Vergl.) II 3298; chines. —-Früchte [Vitamine A u. B in d. Schalen v. Fu Chü (chines. Tangerine)] II 568; [Analyse d. eßbaren Anteils v. Fu Chü (chines. Tangerine)] II 3715; Verwend. v. —-Prodd. zur Behandl. v. epidem. Skorbut bei Eingeborenen v. Rhodesien II 571; s. auch *Citronen*; *Orangen*.

Clarke, charakterist. Konstante für d. relat. Menge eines Elementes in d. verschied. Teilen d. Kosmos I 3861.

Clauden, Einfl. auf d. Geschwindigk. d. Eliminier. u. Verteil. v. Sanocrysin u. Salvarsan in d. Organen II 1543.

Clean up-Effekt s. *Entladung, elektrische*.

Clericisch Lösung, beim Trennen v. Mineralien mit — auftretender Basenaustausch I 2383.

Clitocybe s. *Pilze*.

Clorina-Seife für medizin. Zwecke II 3013.

Clostridium s. *Mikroben*.

Clupanodonsäure, —-Geh.: im Leberlecithin I 2832; d. Öles v. Clupea Ilisha I 2333; d. Eieröls v. Heptranchias Deani I 1218; Strukt. d. intramol. Rk.-Prod. aus d. Methylester d. — II 854; Darst., Eigg., Rkk., Erkennen als Dokosain-(4)-trien-(11.15.18)-säure-(22) I 1427; Wrkg. bei fettfreier Ernähr. I 1643.

Clupein s. *Proteine*.

Coca s. *Alkaloide* (*aus Coca*); *Drogen*.

Cocain, Übersicht II 573; Einfl.: d. Hydrochlorids auf d. Fluorescenz d. Uranins II 1035; v. „Radioschwingg." auf d. Hydrochlorid I 3966; v. ultravioletten Strahlen verschied. Frequenz auf Lsgg. d. Hydrochlorids II 3160; Zersetzlichk. in wss. Lsg. bei d. Sterilisat. I 3966; hydrolyt. Spalt. II 226; Einw. d. Chlorhydrats auf Hg_2Cl_2 u. $HgCl_2$ I 586.

Physiologie u. Therapie, antioxygene Eigg. d. Hydrochlorids II 1035; Einfl.: auf d. Red.-Vermögen d. Lebergewebe II 233; d. Hydrochlorids auf d. Katalaseaktivität d. Blutes I 2120.

Verh. gegenüber koll. Systst. I 3214; koll. Veränderr. nach — (Bezieh. zur Erregbark. v. nervösen Zentren) II 3310; Bezieh. zwischen d. Geschwindigk. d. Passierens d. — dch. Lipoidmembranen u. anästhet. Wert II 86; Anästhesier.-Vermögen (Einfl. d. p_H) I 1159; (Verlust unter d. Einfl. d. Erhitz. auf hohe Temp. u. einer zu langen Aufbewahr.) II 1714 (Abschwäch. u. Aufheb. dch. Gewöhn. an Alkohol) II 2161; Verlänger. d. lokalanästhesierenden Wrkg. alter u. neuer —-Ersatzmittel auf d. Hornhaut nach subcutaner Einverleib. v. Morphin II 411; Verstärk. d. —-Mydriasis dch. Morphin II 1544; Wrkg.: auf isolierten Darm bei verschied. p_H-Höhen (stimulierende Wrkg.) I 1646; auf d. Verh. d. Kreislaufes gegen einige musculotrop. wirkende Substst. I 1475; steigernde Wrkg. auf sympath. Reize II 1886; Wrkg.: d. Cocainisier. auf d. blutdrucksenkende Wrkg. v. Grenzdosen v. Adrenalin u. β-Methyladrenalin II 897; auf d. Blutdruck (Wrkg. v. m-Synephrin) II 1056; Bedingg. d. Bldg. d. konditionellen Brechreflexes dch. — I 1806; hemmender Einfl. auf d. emet. Wrkg. v. Strophanthidin I 1317.

Pharmakologie (Frage d. Gewöhn. v. Labor.-Tieren) II 245; (Schicksal im Tierkörper) II 245; (Wrkgg. auf d. Organism.) II 246; Wrkg. wiederholter Dosen: auf d. Ratte I 2579; auf d. Hund I 2579.

Vergl. d. Toxizität: v. —-Base u. —-Salzen II 1393; mit Percain (Nupercain) II 1713; —-Vergift. I 2722; (Selbstmord) I 1162; (Diagnose u. erste Therapie) I 1651; (Einfl. v. Barbital bei d. Ratte) I 2973.

Analyse, spektrograph. Nachw. II 3021; mikrochem. Rk. mit $KPbJ_3$ I 978; Best. kleinster —-Mengen auf biol. Wege II 3168; Unterscheid. d. Anästhetica d. Novocaingruppe v. — I 1653; mikroopt. Unterscheid. d. Hydrochlorids v. Novocain II 1227; Analyse einer Misch. d. Hydrochloride v. — u. Novocain II 2032; Unterscheid. v. Psicain I 3337; Einfl. d. Hydrochlorids auf p_H-Beststt. mit d. Sb- u. MnO_2-Elektrode I 2725.

Cocarboxylase s. *Enzyme-Carboxylase*.

Corbasil (o-**Dioxyphenylpropanolaminchlorhydrat**) (F. 178°), Eigg., Zus., therapeut. Verwend. I 2841; Verwend. als Suprareninersatz II 2556; Novocain-Lsg. 2%ig. mit — II 3314.
Cordierit, opt. posit. — I 2235; II 34; Konst. I 3300; opt. Unters. (komplexe Indikatrix) II 3098.
Coriamyrtin, Giftwrkg. auf Kaninchen I 3465.
Corianderöl s. *Öle, ätherische*.
Coriariatoxin, Giftwrkg.: auf d. Frosch II 1055; auf Kaninchen I 3465.
Coriatoxin, Giftwrkg. auf d. Frosch II 1055.
Corichrom, I 677.
Corporin s. *Hormone, Corpus luteum-Hormone*.
Corpus luteum s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*.
Cortex, — (Kork-Latexkombinat.) als Fußbodenbelag o. dgl. I 1032.
Cortigen s. *Hormone-Nebennierenhormone*.
Cortin s. *Hormone-Nebennierenhormone*.
Cortinellus s. *Pilze*.
Cortisupren s. *Hormone-Nebennierenhormone*.
Corydalis B, Ähnlichk. d. Wrkg. mit der v. Bulbocapnin II 1893.
Corydalis J (F. 118°), Isolier. aus d. chines. Corydalis ambigua (Yen-Hu-So), Eigg., Hydrochlorid, physiol. Wrkg. II 1195.
Corydalis K (F. 225°), Isolier. aus d. chines. Corydalis ambigua (Yen-Hu-So), Eigg., physiol. Wrkg. II 1195; Ähnlichk. d. Wrkg. mit der v. Bulbocapnin II 1893.
Costilla de vaca s. *Drogen*.
Cottoneffekt, *Bibl.*: The cotton effect, and related phenomena II [1308].
Cottonöl s. *Fette-Baumwollsamenöl*.
Couepinsäure, Konst. I 1762.
Coulometer s. *Elektrizität*.
Coupierblau, Entwässer. v. mit — angefärbtem Phlorrizin I 3405.
Covellin s. *Kupfersulfide*: *CuS*.
Cozymase s. *Enzyme*.

Cracken.

Allgemeines.

Grundprinzipien d. Druckwärmespalt. I 1054; Allgemeinverständl. Betrachtt. über d. Druckwärmespalt. I 3027; Spaltverf. im theoret. u. prakt. Bilde II 3074; Chemie d. Spalt. u. Wärmebehandl. v. KW-stoffölen II 2484; Vergl. d. Spalt. u. Hydrier. als Methth. zur Herst. v. Bzn. II 3074; Überblick über d. verschied. Crackverff. I 3150; II 2350; Fortschritte auf d. Gebiet d. Spalt. u. Spaltanlagen II 3074; (Aufarbeit. u. Verwend. v. Zwischen- u. Nebenprodd.) II 1458; (im Jahre *1932*) II 1816; fortschreitende Modernisier. d. Crackanlagen I 1381; (Besprech. d. amerikan. Patente mit Angabe d. genauen Literaturstellen) II 3941; italien. —-Anlagen I 1712; —-Industrie in Japan II 311; Entw. d. Spaltverff. in Canada unter Anwend. v. hohen Drucken (allgem. Betrachtt.) II 3367.

Spalten verschiedener Öle, Teere usw.

Druckwärmespalt.: v. mexikan. Erdöl bei verschied. Tempp. u. Drucken I 2895; v. spezif. schwerem Lost Soldier Rohöl I 1382; partielle Oxydat. u. Cracken v. pennsylvan. Schwerbenzin (Gang u. Geschwindigk. beider Rkk. u. Bezieh. zwischen d. Ausbeute d. umgewandelten Bzn. u. d. Menge d. in beiden Prozessen gebildeten Gase) I 540; Druckwärmespalt.: d. Dest.-Rückstände v. Elwood-Signal Hill- u. Santa Fe-Rohölen in einer Dubbs-Spaltanlage (Bldg. eines Bzn. mit einer Octanzahl v. *70—73*) I 3838; v. Trinidadölen in einer Dubbs-Crackanlage I 3027; II 310.

Cracken: v. Grosnyjer paraffin. Destillat, Masut u. Goudron bei erniedrigtem Druck I 349; v. Gasöl in d. fl. Phase unter Atmosphärendruck in Ggw. v. Katalysatoren II 310; v. mit fl. SO_2 raffiniertem Gasöl I 2896; v. Paraffinen II 850; v. Paraffinwachs in Ggw. oder Abwesenh. v. H_2 bei hohem Druck I 2024; v. Rückständen d. Preßdestillate II 1627; Schwel. u. Cracken v. Kohlen mit Masutbeimeng. (Vertuverf.) II 807.

Spalten v. Schieferölen u. Teeren, Spalt.: v. Schieferöl (in einer Dubbs-Spaltanlage) I 1880; (aus Ragusa) I 3388; Cracken: d. estländ. u. Kaschpirischen Schieferteers II 3644; d. Rohteeres aus Schiefer mit $AlCl_3$ II 3644; v. Kohlenteeren u. Schieferölen II 2617; v. Teer in Rundzellengeneratoren (Syst. Heller) I 3520; v. Braunkohlenteer (Gewinn. v. nicht klopfenden Motorbetriebsstoffen) II 2774; d. Frakt. *280—350°* aus d. Sapropelitenteer II 3940; v. Ur- u. Generatorteeren d. Moskauer Kohlen in fl. Phase II 2349; d. Generatorteere u. d. bei der Halbverkok. v. Moskauer Kohlen erhaltenen Teere II 3789; v. Barsass-Sapronixitkohlenteer bei Überdruck II 3789; v. Torfteer II 2217; eines aus Torfpech gewonnenen Öls mit $AlCl_3$ II 3789; Verkok. v. Torf mit gleichzeit. teilweisem — d. Teeres II 1626.

Spalten v. fetten Ölen, —: v. Baumwollsaatöl I 3149; v. Palmöl I 331; v. Öl v. Alaskapelzrobben I 3817.

Spalten in flüssiger u. flüssig-dampfförmiger Phase.

Spalt. in fl. Phase (wissenschaftl. u. rechner. Betrachtt.) II 2485; Druckwärmespalt. eines amerikan. Standardöles in d. fl. Phase (Vers.-Apparatur) II 2617; katalyt. Zers. v. Mineralöl beim Erhitzen unter Druck I 1712; Cracken u. Katalyse (Vers. zur Erhitz. v. Saarkohle unter Druck bei ca. *200* at) I 1382; neue Dubbs-Einh. in Shellanlage (zwei Erhitzer u. Spalt. sehr verschiedenart. Ausgangsöle) I 3265; Dubbs-Flashing-Crackanlage in dampfförm. fl. Phase (Einfl. d. Crackbedingg. auf Zus. u. Rk.-Fähigk. d. Bzn.) I 3838; kombinierte Anlage (gleichzeit. Topp-, Aromatisier.-, Viscositätsbrech- u. Spaltanlage) II 1627; Arbeitsweise d. Stratford Ölumlaufsyst. in Rumänien II 2484.

App.: Druckkessel für d. Ölcrack. I 539; Nebeneinanderschalt. v. Leitt. in einer Carberanlage (Crack- u. Dest.-Kessel hinter- u. nebeneinandergeschaltet) I 877; eine d. Asphaltgewinn. angepaßte Spaltanlage I 3654; abgeänderter Spaltkessel zur Wärmebehandl. v. Spaltdestillaten (Befreiung v. Spaltdestst. v. Butan) I 3027; Erzeug. hoher Tempp. bei Crackprozessen (Heiz.) I 2028*.

Verfahren d. Universal Oil Products Co., Crackverf. I 1059*, 2900*, 3523*, 3659*, 3660*, 4080*; II 317*, 972*, 1954*; Spalten v. KW-stoffölen I 545*, 547*, 548*, 2493*; II 812*, 2357*; (Kondensat. d. Benzinanteile) I 2493*. Cracken: v. rohem Petroleumöl I 1233*, 1234*, 3031*; II 1123*; v. Rohöl oder Kohlesuspenss. in Öl oder Teer I 3523*; v. Rohpetroleum u. Erzeug. v. acetylenhalt. Gasen II 972*; v. Gasöl u. Heizöl in voneinander unabhängigen Crackrohren I 3031*; v. Ölen unter vermindertem Druck I 2205*; unter Einführ. v. hocherhitztem Wassergas in d. Spaltkammer I 4080*; v. KW-stoffölen unter Einführen v. gasförm. KW-stoffen, wie Naturgas, oder W.-Dampf oder Sauerstoff in in einer Blase erhitztes Öl I 2349*; Dephlegmier. v. Crackprodd. I 550*.

Verfahren d. Standard Oil Co., Crackverf. I 3658*, 3659*; II 2357*; (Zusatz v. etwa *1*% $Fe(OH)_3$ zum Öl zur Verhinder. d. Korros.) I 713*; Spalten v. KW-stoffölen I 882*, 1885*; II 3520*, 3647*; Spalt. v. Schwerölen über Prallplatten II 3647*.

Verfahren d. Standard Oil Development Co., Crackverf. I 3848*; II 972*, 3370*; Spalten v. KW-stoffölen I 548*, 882*, 883*, 1233*, 1885*, 2028*; II 972*, 1954*; Cracken: v. unter *600°* F sd. Petroleumdest. in fl. Zustand in einer engen Rohrschlange bei Tempp. v. *400—700°* unter Einleiten v. Luft I 1387*; Zerleg. v.

Crackprodd. **II** 972*; fraktionierte Kondensat. v. KW-stoff-Dämpfen beim Cracken **I** 168*.

Verfahren d. Standard Oil Co. of California, Spalten v. KW-stoffölen **I** 2493*.

Verfahren d. Texas Co., Crackverf. **I** 2493*, 3838*, 4080*; **II** 971*, 2357*, 3370*, 3371*; (in fl. Phase u. in d. Dampfphase) **II** 3795*; Spalten v. KW-stoffölen **I** 713*, 1059*, 2493*.

Verfahren d. Texaco Development Corp., Spalten v. KW-stoffölen **II** 317*; Crackverf. für Rohöl **II** 644*.

Verfahren d. Gasoline Products Co., Spalten v. KW-stoffölen **I** 712*, 2028*, 2494*; **II** 812*, 3370*; Crackverf. für Rohöl **II** 2621*; Cracken v. Mineralölen (Aufheiz. d. Öles) **II** 3646*.

Verfahren d. Sinclair Refining Co., Spalten v. KW-stoffölen **I** 549*, 1060*, 2028*; **II** 3077*.

Verfahren d. Jenkins Petroleum Process Co., Crackverf. **I** 3395*; **II** 317*; Crackverf. für asphalthalt. Schweröl unter Zusatz v. $Ca(OH)_2$ **II** 2621*; Behandl. v. Spaltrückständen beim Spalten v. KW-stoffölen in Ggw. v. Kalk **I** 2494*.

Verfahren d. N. V. De Bataafsche Petroleum Maatschappij, Spalten v. KW-stoffen **I** 2028*; Cracken v. leichten KW-stoffen in Ggw. v. Katalysatoren **II** 1125*.

Verschiedene Verfahren, Crackverf. (Adams) **I** 3395*; Erhitzen v. KW-stoffölen (Alcorn Combustion Co.) **I** 712*; Crack. asphalthalt. Rohöle (Bagwill) **I** 2523*; Crackverf. d. Carburol A.-G. (Spalt. d. Öles in einer Anlage, d. 3 verschied. Rohrsyststst. mit auswechselbaren Heizrohren enthält) **II** 1954*; Spalt. u. Dest. v. Brennstoffen (Carter) **II** 1123*; Behandeln v. KW-stoffölen (Clarke) **I** 2027*; Spalt. hochsiedender Rückstandsöle in einer v. außen beheizten Verkok.-Kammer (C.P.T. Development Co.) **II** 3520*; Spalten v. KW-stoffölen (Doherty Research Co.) **I** 1060*; therm. Spalt. v. Mineralölen (Dreyfus) **II** 971*; Crackverf. (Guichard) **II** 972*; Spalten: v. KW-stoffölen (Gulf Refining Co.) **I** 713*; v. Rohölen in Ggw. v. H in einer Rohrschlange unter *70—350* at Druck bei *427—565°* (Gulf Refining Co.) **I** 1554*; Crackverf. (Heat Treating Co.) **I** 3848*; **II** 812*; Druckwärmespalt.: v. KW-stoffölen u. Teeren (Industrie-Bureau Dr. Oskar Arendt) **I** 1715*; v. KW-stoffölen (Kirk) **II** 813*; v. KW-stoffölen (Lebedenko u. Naphthali) **I** 3395*; Crackverf. (Oil Corp. of America) **I** 4080*. Cracken: v. KW-stoffen (Panhandle Refining Co.) **I** 2767*; v. KW-stoffölen (Pure Oil Co.) **I** 882*; Crackverf. (Schuster) **II** 813*; Crackverf. mit einem darin suspendierten koll. Naturgel (Schuster) **I** 2493*; katalyt. Mineralölspalt. (Soc. An. Française pour la Fabricat. des Essences et Pétroles) **II** 1123*; Crackverf. für Rohöl (Socony-Vacuum Corp.) **II** 2620*; Spalt. v. Mineralölen u. Teeren (Still) **II** 2779*; Spalten v. KW-stoffölen (Sun Oil Co.) **I** 713*; Crackverf. in fl. u. gasförm. Phase (Sun Oil Co.) **II** 3520*; Crackverf. (Yeaton) **II** 3646*.

Spalten mit $AlCl_3$, Crackverf. mit *2—3%* $AlCl_3$ in fl. Phase **II** 2927*; Spalten: v. KW-stoffölen mit $AlCl_3$ **I** 549*; v. Edeleanuextrakt aus d. Extrakt. v. Mineralölen mit fl. SO_2 mit $AlCl_3$ **II** 2357*.

Spalten im Metallbad, Cracken v. Erdölen u. d. Durchführ. chem. Prozesse im Metallbad (Verf. v. Bornemann u. Weicksel) **I** 3149; Druckwärmespalt. v. KW-stoffölen: unter Verwend. einer Metallschmelze als Heizmittel **II** 1954*; (Gewinn. v. Schmierölen) **I** 3848*; mit Hilfe eines Füllkörper enthaltenden Metallbades (Bruchstücke v. synthet. Korund oder Si-Carbid) **I** 3658*; dch. Einspritzen in ein zum Teil mit geschm. Metall u. Verteil.-Körpern gefülltes Druckgefäß **I** 882*; in Röhren, welche in einem heizbaren Metallbad angeordnet sind **II** 1954*; Spalt. d. mittleren Fraktt. v. Roherdöl im Metallbad **II** 1820*; Druckwärmespalt. v. hochsd. KW-stoffölen mit Hilfe v. fl. Sn oder ähnl. wirkenden Metallen oder Metallegierr. in Ggw. eines Schutzgases **I** 3658*.

Spalten in d. Dampfphase.

Dampfphasenspalt. **II** 1816; (wissenschaftl. u. rechnerische Betrachtt.) **II** 2484; (Wärmeübertrag.) **I** 1712; Arbeitsweise einer kombinierten Winkler-Koch-Dampfphasenspaltanlage mit einem Lachmann-Dampfphasen-Raffinat.-Syst. **II** 3790; neuzeitl. Ausbau d. Globeanlage mit zukunftreichem neuem Lachmann-Syst. (kombinierte Abtopp- u. Spaltanlage nach Winkler-Koch) **II** 2484; Winkler-Koch-Crackanlage in Grozny **I** 1228; Spalt. v. paraffin. Rohmaterial (Surachaner Masut) u. Gasöl in der Dampfphase ohne Druck **I** 2201.

Verfahren d. Gyro Process Co., Cracken: v. KW-stoffölen in d. Dampfphase **I** 2629*, 3152*, 3523*, 3848*; (mit überhitztem W.-Dampf) **II** 3370*; (Aufheiz. d. Öles) **I** 3848*.

Verschiedene Verfahren, Crackverf. in d. Dampfphase **I** 2900*; **II** 2621*, 2779*, 2927*; Spalten u. Verkoken v. KW-stoffölen **I** 549*; Crackverf. für Rohöl in einem Strom h. KW-stoffhalt. Gase **II** 1123*; Spalt. v. KW-stoffen in Dampfform (dch. ein fl. Heizbad v. geschm. Alkali- oder Erdalkalihaloiden, in denen Katalysatoren suspendiert sind) **I** 3847*; (mit Luft) **II** 2356*; (unter Zusatz v. überhitztem W.-Dampf u. v. fein verteilten Katalysatoren) **I** 2900*; Behandl. eines Ölgases in d. heißesten Rk.-Zone d. Spaltofens **II** 810*; Spalt.: v. Schwerölen in einer mit Katalysatoren beschickten, auf etwa *600°* erhitzten Spaltkammer **I** 2900*; v. Solventnaphtha, Kerosin- oder Gasöl bei *250—350°* u. unter gewöhnl. Druck in Dampfform über einem Cu-Netz (+ Pt oder Pt-Asbest) **I** 3031*.

Spalten in Gegenwart v. Wasserstoff.

Übersicht **II** 1627; Spalt. u. Hydrier. v. schweren KW-stoffen **I** 1232*, 1233*; (in Dampfform mit W.-Dampf) **I** 3030*; spaltende Hydrierung v. Mineralölen s. unter *Hydrierung*.

Aromatisierung von Benzin

s. *Benzin*; *Kohlenwasserstoffe*.

Verschiedene Spaltverfahren.

Dest. u. Cracken v. Mineralölen in Ggw. v. überhitztem Dampf **II** 1123*; Wärmespalt. v. Braunkohlenteer oder Mineralölen in Ggw. v. W.-Dampf im Vakuum (Herst. olefinreicher Gase) **I** 167*; Spalt. v. Mineral- oder Teerölen u. Kohlepasten mit W.-Dampf unter *2* at Druck u. bei *500°* **II** 165*; Crackverf. unter Zusatz v. W.-Dampf **II** 813*; Spalt.: v. Schwerölen dch. Einblasen v. Öl u. Dampf in erhitzte Retorten **II** 2357*; v. KW-stoffölen (mit einem h. Trägergas) **I** 2348*; (dch. Einleiten h., v. einer Feuerung kommender Verbrenn.-Gase, d. von unten in d. Ölmasse eingeleitet werden) **I** 354*; (dch. Einblasen v. CO_2 u. vorgewärmtem Gasöl in einen mit einer Spirale aus verzinntem Fe-Blech versehenen, auf *400°* erhitzten Rk.-Turm) **II** 971*; Spalt. v. KW-stoffen (im elektr. Lichtbogen) **II** 2927*; (dch. Blasen gegen einen zwischen rotierenden Elektroden befindl. Lichtbogen) **I** 3523*; Spalten v. Öldämpfen in H_2-Atmosphäre mit Hilfe eines im Kolben kurz oberhalb d. Fl.-Oberfläche angeordneten Lichtbogens (Einfl. d. Elektrodenmaterials) **II** 3517; Spalt.: v. KW-stoffölen mit Hilfe v. akt. Kohle **II** 3077*; v. vegetabil. oder Mineralölen mit akt. Kohle in Form verkohlter Fasern als Spaltkatalysator **I** 354*; Dest. u. Cracken v. Teeren dch. Erhitzen auf 3 übereinander angeordneten Filterschichten (Koks) **I** 166*; Spalt. u. Verkok. v. Schwerölen dch. Leiten auf eine Schicht v. erhitztem Koks **I** 1060*, 3152*; Spalten v. KW-stoffölen (Braunkohlengeneratorteere) dch. Erhitzen in Abwesenheit solcher Metalle, an denen bei d. Spalt.

K-Os(II)-Salz, Spektr. v. $K_4.[Os(CN)_6]$ I 1899.

K-Rh(III)-Salz, Spektr. v. $K_3.[Rh(CN)_6]$ I 1899.

K-Ru(II)-Salz, Spektr. v. $K_4.[Ru(CN)_6]$ I 1899.

Li-Salz, Darst., Eigg. I 1919.

Mg-Salz, Darst. aus Mg-Cyanamid I 1932.

Na-Salz, Darst.: aus HCN u. Na_2CO_3 II 3341*; aus $CaCN_2$, CaC_2 u. Na_2CO_3, Hydrolyse I 304; Bldg. dch. Rk. v. Na-Dampf u. Cyanhalogeniden I 2776; Leitfähigk. v. geschm. bin. Salzgemischen mit — II 1652; Einfl. auf d. Benetz. v. Zinkblende u. sulfatisiertem Bleiglanz II 845; NaOH-—-Schmelze, Begünstig. d. Aufschlusses v. SnO_2 in d. NaOH-Schmelze dch. —-Zusatz II 2494; Dest. mit H_2SO_4 (Darst. v. fl. HCN) II 3909; Rk.: mit $NaHSO_4$ (Entw. v. HCN zur Schädlingsbekämpf. u. Desinfekt.) II 3182*; mit Chloriden in Ggw. v. Fe-Pulver I 2212; Wrkg. auf d. Entw. d. Hefe II 2413; Giftigk. u. tödl. Dosen an Grasfröschen u. weißen Mäusen I 81; s. auch *Schädlingsbekämpfung*.

Sr-Salz, Darst. aus Sr-Cyanamid I 1932.

Zn-Salz, Darst. aus Zn-Cyanamid I 1932.

Cybotaktischer Zustand, Beweise für d. Annahme cybotakt. Gruppen im Innern v. Fll. II 3379; cybotakt. Gruppen d. fl. Krystalls u. d. Fl. II 3234; — v. Ä. in d. Gegend d. krit. Punktes, Vorgang d. Verflüssig. I 1563.

Cyclobutan s. C_4H_8.

Cyclobuten s. C_4H_6.

β-Cyclocitral, Bldg., Semicarbazon II 1360.

Cyclodecan s. $C_{10}H_{20}$.

Cyclodocosan s. $C_{22}H_{44}$.

Cyclododecan s. $C_{12}H_{24}$.

Cyclofenchen, Bldg., Eigg. II 219; HCl-Addit. II 700.

β-Cyclogeraniumsäure, Bldg. II 1360.

Cycloglycylglycin s. $C_4H_6O_2N_2$.

Cycloheptadecan s. $C_{17}H_{34}$.

Cycloheptadecanon s. $C_{17}H_{32}O$.

Cycloheptadecen s. *Zibetan*.

Cycloheptanol s. $C_7H_{14}O$.

Cycloheptanon s. $C_7H_{12}O$.

Cyclohepten s. C_7H_{12}.

Cyclohexadecan s. $C_{16}H_{32}$.

Cyclohexadien s. C_6H_8.

Cyclohexakosan s. $C_{26}H_{52}$.

Cyclohexan (Hexahydrobenzol), Stereochemie I 217; Mol.-Symmetrie I 3309; Vork. im Bzn. aus Sapropelitenteer II 3940; Herst. bzw. Bldg.: aus Bzl. (Vergift. d. Ni-Katalysators dch. Thiophen) I 3312; (+ $AlCl_3$) II 2660; aus Cyclohexadienen (Kinetik) II 3562; dch. Hydrier. v. Diphenyl I 706; aus Cyclohexanol, Eigg. I 3182; aus Diphenylenoxyd I 3713; v. Mono- u. Dialkyl-—-Derivv. II 2260.

Mittlerer Kompressibilitätskoeff. II 369; Ultrarotabsorpt. I 1245, 2520; Ramanspektr. I 2054; (Identifizier. v. KW-stoffen in Gemischen) II 3242; magnet. Doppelbrech. v. bin. Gemischen mit — II 2799; Molekularpolarisat. in — gel. Stoffe II 2646; elektr. Momente v. —-Derivv. I 1774; Gefrierpunkte v. Nitrobenzollsgg. in — (Beziehh. zur elektr. Polarisat.) II 509; Diamagnetismus v. fl. — (Einfl. d. Temp.) II 2953; Dampfdruck v. krystallinem — I 2373; Beziehh. zwischen d. Vol. d. gesätt. Dampfes u. d. Capillareigg. d. fl. — I 2063; elektrostat. Viscositätseffekt bei fl. — II 3251; Benetz.-Wärmen v. Celluloseacetat dch. — II 2248; bin. Fl.-Gemische mit — I 2637; Unters. d. Lsgg. v. A. in —, in W. u. in — u. W. I 370.

Pyrogene Zers. in Ggw. v. Silicagel II 538; Einw. v. UV-Strahlen (Harzbldg.) I 2202; mol. Umlagerr. in d. —-Reihe; Übergang zur Cyclopentanreihe I 1938; Umlager. (Einw. v. Acetylchlorid + $AlCl_3$) II 1342; (Einw. v. $AlCl_3$) II 1672; Kinetik d. Dissoziat. II 3529; Dehydrier. I 3408; II 2596*; (Energetik) II 393; (Aktivier.-Energie in Ggw. verschieden dargestellter Ni-Katalysatoren) I 1893; Syst. —-Bzl.-H_2 (Gleichgew.) II 3527; Gleichgew.-Konstanten d. Rk. $C_6H_6 + 3H_2 =$ — I 726; Oxydat.-Fähigk. II 2775; Oxydat. (anod.) II 50; (mitt. mol. O_2 unter Druck) II 1762*; (bei konstantem Vol.; Zündtempp.) II 2614; (Explos.-Bedingg.) II 1498; (unter Leuchten) I 1260; Temp. d. beginnenden Leuchtens u. Entflamm.-Temp. I 2035; Selbstentzünd. v. —-Luft-Gemischen bei adiabat. Kompress. I 1749; Entflammbark.-Grenzen v. Luft-—-Mischsch. II 3547; Einw. v. W.-Dampf in Ggw. v. ZrO_2 bei *1000* bis *1100°* (Bldg. v. Gasgemischen) I 3026; Chlorier. (mit u. ohne Katalysator) I 3916; Fluorier. II 3112; Syst.: —-W.-HCl II 323; —-SO_2 II 3527; Rk. mit CO (+ Metallhalogenide) I 1351*; Photoumwandl. v. N-Chloracetanilid in — I 3887; photochem. Rk. d. Triphenylbrommethans in — II 3813; Einw. auf d. Enolisier. v. dampfförm. Acetessigester I 3556; Wrkg. auf d. alkoh. Gär. I 2883.

Cyclohexanol (Hexalin) (F. 23,5°), Darst., Erkennen d. Cyclohexenols v. Grignard u. Blanchon als — II 3120; Bldg.: bei d. katalyt. Hydrier. v. Phenol, Dehydratat. II 538; aus Dihexahydrobenzoylperoxyd I 223; Reindarst. u. Isolier. (Addit.-Verbb. mit H_3PO_4) II 1431*; Abtrenn. aus Gemischen mitt. H_3PO_4 II 2749*; Entwässer. mit $CaSO_4$ I 3364*; Dipolmess. (App.) I 1774; —-Gelatine-W.-Emulss. I 3175.

Pyrolyse I 3931; Hydrogenolyse I 3182; anod. Oxydat. II 50; Dehydrier. (in Ggw. v. Luft mit Kontakt-MM.) I 3498*; (Zn-Chromoxyd-Katalysator) II 1874; (zu Cyclohexanon mitt. Bzl. + Ni) I 1352*; Rk.: mit Epichlorhydrin II 2210*; d. Na-Salzes mit Bromacetal (+ Cu-Pulver) II 539; Acetalbldg. (Kinetik) I 2405; Einfl. auf Pankreaslipase u. Esterase (Bezieh. zur Oberflächenspann.) I 243; Verh. als Hilfslösungsm. für Trockenreinig.-Seifen I 864; Verwend.: in Lösungsm.-Seifen II 1447; v. Estern v. — u. Homologen für Weichmach.-, Plastifizier.- u. Imprägnier.-Mittel II 3788*.

Cyclohexanon, Darst. aus Cyclohexanol (Labor.-Verss.; Rkk.) I 2211; (dch. katalyt. Dehydrier.) I 1352*, 3498*; II 1874; Bldg.: dch. katalyt. Hydrier. v. Phenol II 538; aus 1.2.3.4-Tetrahydroxanthon I 3449; Trenn. v. Cyclohexanol mitt. H_3PO_4 II 2749*; mittlerer Kompressibilitätskoeff. II 369; Leitfähigk.-Mess. in — II 993; (v. J u. J-Verbb.) II 2951; Drehwerte v. Celluloseacetat in — II 3834.

Anod. Oxydat. II 50; K-Salz I 2681; Kondensat.: mit C_2H_2 I 403; mit β-Phenäthylbromid II 2402; mit Aminen II 2517; Rk. mit Diazomethan II 1758*; Acetalisier. mit mehrwert. Alkoholen I 4036*; Kondensat.: mit Brenzcatechin I 2091; mit Grignardreagenzien II 2260; mit Vinyläthinyl-MgBr I 3306; mit Aminomagnesiumverbb. II 689; mit Octylnitriten I 1435; mit Grenzdextrinnitrat bzw. Nitrocellulose (Doppelverbb., Eigg.) I 2938; mit KCN [u. $(NH_4)_2CO_3$] I 1018*; (u. Aminoalkoholen) II 50; mit CH_2O u. Aminen I 2799; mit CH_2O oder CH_2O abspaltenden Stoffen I 311*; mit parasubstituierten aromat. Aldehyden zu kryst.-fl. α-ungesätt. Ketonen II 3232; Rk.: mit α-Chlorlaurinsäureäthylester I 929; mit Chloressigester u. Mg I 931; mit Acetanhydrid (+ BF_3) I 2385; Verwend. für Farbstoffe I 1024*.

Nachw. in Chlf. I 3753.

Cyclohexanonoxim s. $C_6H_{11}ON$.

Cyclohexen s. C_6H_{10}.

Cyclohexylamin s. $C_6H_{13}N$.

Cyclohexylbromid s. $C_6H_{11}Br$.

Cyclohexylchlorid s. $C_6H_{11}Cl$.

Cycloisoprenmyrcen, —-Geh. d. Öls aus d. Rhizom v. Curcuma domestica (Temoe Lawak) II 1394.

Cyclononakosan s. $C_{29}H_{58}$.

Cyclooctakosan s. $C_{28}H_{56}$.

Cyclooctadecan s. $C_{18}H_{36}$.

Cyclooctan s. C_8H_{16}.

Cyclooctanon s. $C_8H_{14}O$.

Cycloocten s. C_8H_{14}.

Cyclopentadecan s. $C_{15}H_{30}$.

Cyclopentadecanon s. $C_{15}H_{28}O$.

Cyclopentadecen s. $C_{15}H_{28}$.

Diacetin s. *$C_7H_{12}O_5$*.
Diacetonalkohol s. *$C_6H_{12}O_2$*.
Diacetyl s. *$C_4H_6O_2$*.
Diacetylen s. *C_4H_2*.
Diäthanolamin s. *$C_4H_{11}O_2N$*.
Diäther s. *Äther*.
Diäthyläther, katalyt. Darst. aus C_2H_4 I 1013*; II 1584*, 3192*; (mit H_3PO_4) II 3047*; Darst. aus Alkylsulfaten II 2191*; Bldg. dch. katalyt. Zers. v. A. I 404; Gewinn. v. Äther pro narcosi aus gewöhnl. — II 1214.
Physikal. Konstanten bei tiefen Temp. II 997; Elektronenbeug. (Best. d. Mol.-Strukt.) I 899; *2* verschiedene Fl.-Zustände („Auftauen d. Rotat.-Beweglichk.") II 2494; Stoßquerschnitt aus d. Gasreib. I 366; Ramaneffekt (Best. d. molekularen Rotat. in fl. —) I 3054; Zirkularpolarisat. d. Ramanlinien I 737; Lichtstreuung in gasförm. — (Depolarisat.) I 2053; Röntgenstreuung in — nahe d. krit. Punkt I 2913; Atompolarisat. I 3889; DEE. v. A.-—-Lsgg. zwischen *0* u. *50*° II 3538; Dipolmomente in — I 2369; cybotakt. Zustand in d. Gegend d. krit. Punktes, Vorgang d. Verflüssig. I 1563; kryoskop. Unters.: in Na-Acetatlsgg. I 1565; in Lsgg. v. $(NH_4)_2SO_4$ u. $MgSO_4$ I 2639; Erstarr.-Punkte v. bin. Mischsch. v. A. u. — I 2775; Erstarr.-Tempp. d. tern. Gemisches W.-A.-— II 1130; Zus. d. azeotropen Gemisches mit W. II 1721; Einfl. auf Diffus.-Vorgänge II 3669; Diffus. d. H_2O_2 in — I 3547; Durchlässigk. v. Glas u. geschm. Quarz für — unter hohem Druck I 2069; Einfl.: d. Druckes auf d. innere Reib. d. Syst. Hexan-— II 843; auf d. Oberflächenspann. v. Seifenlsgg. II 2764; Kolloidbind. v. Cellulose mit — u. A. II 694; Absorpt.: an Kohle (Änder. d. Isothermengestalt bei fortschreitender Aktivier. v. Kohlen) II 3825; an nichtaktivierte Holzkohle (Mechanism.) I 3176; dch. Weißkiefernkernholz II 958; Viscosität: d. Syst. H_2SO_4-— II 3527; d. Syst. PCl_3-— II 1312; v. Campherlsgg. II 2246; u. Leitfähigk. d. Syst. $AsCl_3$-— II 1312; u. Leitfähigk. d. Syst. CH_3COOH-— II 1312; elektr. Leitfähigk.: d. Lsgg. in — in Bezieh. zur Komplexbldg. I 2654; d. Syst. $SbCl_3$-— [Verb. $(C_2H_5)_2O \cdot 2\,SbCl_3$] I 2655; Verh. als Lösungsm. I 590; Löslichk. d. Santonins in — II 3464.
Homogene monomol. Zers. v. A.-—-Mischsch. I 3156; (gegenseit. Aktivier.) II 1963; Spalt. mit BF_3 in Ggw. v. organ. Säuren II 1500; Hydrolyse I 2359; langsame Oxydat. I 1260; luminescierende Oxydat. dch. SeO_2 II 337; Temp. d. beginnenden Leuchtens u. Entflamm.-Temp. I 2035; Zünd. eines —-Luft-Gemisches dch. kleine Flammen I 3173; Verbrenn. v. —-Luft-Gemisch an einem heißen Draht I 3173; Verbrenn.-Bereiche d. Gemische mit Luft I 2228; Exploss. während d. Arbeit mit Ätherextraktt. II 1405; katalyt. Chlorier. in dampfförm. Phase I 3066; Rk.: d. $AlCl_3$-Komplexverb. mit ungesätt. KW-stoffen I 3305; d. Ätherate d. Mg-Halogenide mit Äthylenoxyden (Epoxyden) I 2078; mit $Ga(CH_3)_3$ (Herst. v. Trimethylgalliummonoätherat) I 3694; mit Säurechloriden (+ $ZnCl_2$) I 3181; mit Säurejodiden I 1929; Einfl. auf d. Rk. v. J mit H_2S II 2366.
Einw. v. —-Dampf auf d. Zucker u. Glucoside d. Blätter v. Aucuba japonica u. auf d. Strukt. d. Pflanzenzelle (Wurzeln v. Allium sativum) II 3299; narkot. Wrkg. bei Pflanzen II 1692; Wrkg.: auf d. sympath. Nervensyst. II 1054; auf d. p_H d. Blutes II 2161; auf d. weiße Blutbild d. Kaninchens I 3330; auf d. K-Geh. d. Blutplasmas II 1210; auf d. Ca- u. P-Geh. d. Blutes II 739; Intensität d. —-Hyperglykämie bei doppelt epinephrektomierten Kaninchen II 235; Wrkg.: auf d. Niere II 1393; als Expectorans I 256; —-Vergift. (Cardiazol u. Coramin als Herz- u. Atmungsreizmittel) I 3215; (Coramin als Analepticum) II 3450; s. auch *Narkose*.
Reinig. (v. zersetztem Narkose-—) II 1214; (einfache u. schnelle Meth.) II 1011; (u. Stabilisieren dch. eine wss., alkal. Pyrogallollsg.) I 2463*; Stabilisieren (Berühr. mit Fe-Legierr.) II 131*; Verhinder. d. Zers. v. Narkose-— II 3593; Gasbrennstoff aus Luft u. —-Dämpfen II 1286*.
Unters. v. Spiritus aethereus I 3994; Meßgerät zur Gasanalyse nach d. Prinzip d. Wärmeleitfähigk.-Mess. I 3111*; Ersatz d. KOH-Probe dch. d. Probe mit Neßlers Reagens bei Narkose-— II 99; Best.: bei Ggw. v. W., A. u. Aldehyd I 1555; d. dch. Autoxydat. verursachten Verunreinig. I 1820; v. Peroxyden I 1820; (geringer Mengen) II 583; Nachw. d. Acetaldehyds im Narkose-— I 94; Verwend. v. NH_4CNS-Lsg. + Amylalkohol u. — als Reagens auf Co II 94.
Diäthylamin s. *$C_4H_{11}N$*.
Diäthylanilin s. *$C_{10}H_{15}N$*.
Diäthylbarbitursäure s. *Veronal*.
Diäthylbenzol s. *$C_{10}H_{14}$*.
Diäthylcarbonat s. *Kohlensäure-Diäthylester*.
Diäthyldisulfid s. *$C_4H_{10}S_2$*.
Diäthylendioxyd s. *Dioxan*.
Diäthylenglykol s. *$C_4H_{10}O_3$*.
Diäthylenoxyd s. *C_4H_8O*.
Diäthylketon s. *$C_5H_{10}O$*.
Diäthylolamin s. *$C_4H_{11}O_2N$*.
Diäthylsulfat s. *Schwefelsäure-Diäthylester*.
Diäthylsulfid s. *$C_4H_{10}S$*.
Diäthylsulfit s. *Schweflige Säure-Diäthylester*.
Diäthylthioharnstoff s. *$C_5H_{12}N_2S$*.
Diafett, Fettstoffwechselverss. mit — I 3213.
Diakolation s. *Perkolation*.
Dial (Curral, 5.5-Diallylbarbitursäure, Diallylmalonylharnstoff), Darst., Eigg. I 3718; UV-Absorpt. u. p_H I 568; Rk. mit Allylbromid II 1552*; Mol.-Verb. mit Pyramidon I 2277; Herst. haltbarer Präpp. d. Na-Salzes I 1479*.
Wrkg.: u. Konst. II 908; am Vorderpräp. d. Frosches II 2024; auf d. Vasomotorenreflexe II 1546; auf d. Ca-Geh. d. Gehirns u. d. Ca-Verteil. in d. verschied. Gebieten I 1159; auf d. Elektrokardiogramm I 2137; Nachwrkgg. II 247; —-Vergift. I 808; Ausscheid. II 2865.
Analyt. Rkk. I 822; II 908, 1404; Nachw. u. Best. im Harn II 2865; s. auch *Dialacetin*.
Dialacetin, Unters. v. —-Tabletten I 3110.
Diallyl s. *C_6H_{10}*.
Diallylbarbitursäure s. *Dial*.
Dialursäure, gegenseit. Umwandl. v. Alloxan in — (Vergl. mit Vitamin C) II 1890; Darst. v. substituierten —-Derivv. I 3716; Energetik d. Dehydrier. II 393; Autoxydat. (gasometr. Verfolg.) II 2988.
Dialyse, Bedeut. in d. Kolloidchemie I 1263; II 2961; — als techn. Verf. (Überblick) II 2432; Entwässern v. Fll. dch. — I 824*.
Bibl.: Glas- u. keram. Filter im Labor. für I [1176]; Elektro-— s. *Elektroosmose*; s. auch *Diaphragmen*; *Membrane*.
Diamant, Unters. Moissanscher Fe-Schmelzen, Übergang d. natürl. Diamanten in Graphit II 3801; Verss. zum Aufbau „diamantoider" Stoffe II 3274; Abscheid. v. —-C aus einer endotherm. CO-Verb. II 1164.
Strukt. d. Carbonado oder schwarz gefärbten — I 3914; Atomradius d. C im — I 3679; II 2499; Streuung bei streifender Reflexion schneller Elektronen an — II 663; Härte II 3805; Phosphorescenz I 1974; C $K\alpha$-Feinstrukt. in — I 2913; II 1838; Umwandl. in Graphit I 1564; Doppelbrech. u. Umwandl. I 1265; Verbrennbark. I 4075; gegen hohe Drucke widerstandsfähige —-Fenster I 88.
Bibl.: — u. seine Bearbeit. II [1913]; s. auch *Kohlenstoff*.
Diamantgrün BX s. *Malachitgrün*.
Diamantgrün G s. *Brillantgrün*.
Diaminblau, DE. v. koll. Lsgg. I 2228.
Diaminblau 3B s. *Trypanblau*.
Diamine, Darst.: aus Alkylenchloriden u. NH_3 (katalyt.) II 132*; dch. katalyt. Hydrier. v. 1.1-

2843; Einfl. v. Asparagylhistidin auf d. Sekret. **II** 2686; pankreatrope Wrkg. v. Hypophysenvorderlappenextrakten **II** 2283; Einfl. d. relat. Insuffizienz d. Parathyreoiddrüsen auf d. Sekret. **II** 2690.

Folgeerscheinn. d. totalen Exstirpat. beim Hunde **II** 1049; Einfl.: v. Diastase auf d. Blutzucker n. u. pankreasloser Tiere **I** 3324; d. Insulins auf d. Blutzucker nach totaler Entfern. v. — **II** 1384; Glykogenbldg. nach Pankreasektomie **I** 797; Wrkg. v. Galactosefütter. auf d. pankreaslosen Hund **I** 3461; Vitamin-A-Mangel beim n. u. pankreaslosen Hund **I** 2835; Inselzellenadenom d. — mit Hypoglykämie bei Diabetes **I** 627; Konservier. **II** 576*.

Wert. d. Lipasebest. in d. Diagnostik d. akuten Pankreaserkrankk. im Vergl. zum Diastasenachw. **I** 3991; s. auch *Enzyme*; *Harn-Harnzucker* (*Diabetes*); *Hormone-Pankreashormone*; *Insulin*.

Schilddrüsen.

Bau d. — d. Kaninchens (makroskop. u. mikroskop. Unterss.) **II** 2284; mikroskop. Beobachtt. an — (Intravitalmikroskopie im Luminescenzlicht) **II** 236; anatom. Unterss. an d. norddeutschen u. süddeutschen Ratten-— (J-Wrkg.) **I** 796; Abhängigk. d. Funkt. v. alimentären u. hormonalen Faktoren **II** 565; inkretor. Tätigk. (Zusammenarbeit d. Zellen u. d. Kolloids) **II** 3582; Tätigk. in d. Schwangerschaft **II** 2843; (Wrkg. d. Adrenalins auf d. Blutjodspiegel d. Schwangeren) **I** 1641; innere Sekret. u. d. Dynamik d. Gefiederentw. bei Tauben (Veränder. d. Pterylieneigentümlichkk. nach d. Mauser) **I** 3588; Bedeut. für d. Temp. u. Gefiederpigmentier. **I** 3588; calorigene Wrkg. d. ganzen — (Rolle d. Thyroxinjods u. d. organ. Gesamtjods) **II** 2691.

Stoffwechsel **II** 1696; Wachstum u. Stoffwechsel v. —-Gewebe in vitro (Wrkg. v. J) **II** 3865; Gewebsatmung d. — (Einfl. d. Cyankalivergift.) **I** 1970; intermediärer Stoffwechsel **II** 3862; Saisonveränderr. d. — (Verh. bei mit gekochtem Kohl gefütterten Kaninchen) **I** 3094.

Wrkg.: d. NaBr auf d. — d. Meerschweinchens **II** 1538; d. Dijodtyrosins auf d. —-Aktivität **II** 1201; v. Insulin auf d. Gl. thyroidea **II** 1049; v. Vitaminmangel auf d. Zustand d. Thyreoidea **I** 1310.

Schwankk. d. Trockengewichts u. d. J-Geh. bei Schafen unter gleichmäß. u. wechselnden Verhältnissen **I** 959; J-Geh.: bei austral. Merinoschafen **II** 3582; bei Japanern **I** 979; d. fetalen, Neugeborenen- u. Säuglings-— **II** 1697; J-halt. Körper d. Thyreoidea (Ultrafiltrat. u. Dialyse v. Thyreoidea-Preßsaft) **II** 1697; J-Geh. d. Koll. u. d. Epithels (funktionelle Bedeut. d. Strukturelemente) **II** 1538.

J-Stoffwechsel beim Menschen: mit n. — (Einfl. v. anorgan. J) **I** 796; bei Hypothyreosen (Einfl. v. anorgan. J) **I** 2127; Abhängigk. d. Blutjodspiegels v. d. — (Beeinfluss. dch. sympathicomimet. Pharmaca) **I** 1801; J-Stoffwechsel bei —-Kranken **II** 1697; Verteil. d. J im Zentralnervensyst. v. —-losen Tieren **I** 1801; Nachw. d. organ. gebundenen J im Blute u. seine Bedeut. in d. n. u. tox. Schwangerschaft **I** 2984.

Beteilig. an d. Regel. d. Ca- u. K-Ionen **I** 954; Ca- u. K-Geh. d. Organe beim Hund nach Thyreoiparathyreoidektomie **II** 2549; Veränderr. im Kalkzustand dch. Zufuhr v. Gallensäure bei n. sowie thyreoparathyreopriver Hündin **II** 1542; chem. Zus. d. Herzmuskels bei n. u. bei thyreoidektomierten Tieren **I** 1802; intermediärer Kohlehydratstoffwechsel bei Tieren mit gestörter —-Funkt. (Einfl. d. Adrenalins) **I** 3461; Veränder. d. Blutzuckerspiegels nach intravenöser Zuckerzufuhr bei pathol. Zuständen d. — **I** 3589; Milchsäurestoffwechsel bei gestörter —-Funkt. **II** 1886; Blutcholesterin: bei —-Erkrank. (Befunde bei tox. u. nichttox. Kropf vor d. Behandl.) **I** 3209; (Wrkg. d. Behandl.) **II** 2022; bei experimentellem Hypo- u. Hyperthyreoidism. **I** 1800; **II** 2690; —-Unterfunkt. u. chron. Arthritis **I** 2425.

—, Jod u. Hypophysenvorderlappen (Übersicht) **I** 2425; Abhängigk. d. jahreszeitl. Veränderr. v. entsprechenden Veränderr. in d. Prähypophyse **I** 1800; Hypophyse u. Schilddrüse (Wrkg. d. Entfern. oder d. Einpflanz. d. Hypophyse bei d. Kröte) **II** 1049; Wrkgg. d. Hypophysektomie u. d. Verabfolg. v. Vorderlappensubst. auf Haut u. — v. Triton cristatus **II** 1696; Wachstumsvorgänge in d. Schilddrüse bei kompensator. Hypertrophie u. Einw. v. Hypophysenvorderlappenextrakt **I** 3961; Veränderr. im Gewicht bei Meerschweinchen unter d. Einw. v. Säureextrakt d. Prähypophyse **II** 3864; Beziehh. d. Schilddrüse zur Hypophyse u. zum Ovar **I** 3960; Wrkg. d. Kastrat. auf d. — **II** 1697; Beziehh. zwischen —: u. Epithelkörperchen **I** 1641; u. Milz bei d. Indicanbldg. **I** 955; Abhängigk. d. Pupillenreflexes v. d. Schilddrüse **II** 565; Wrkg.: auf d. Gasstoffwechsel bei Pankreasdiabetes **II** 1885; auf d. Reticulocyten **II** 3582; Bezieh. zum Stoffwechsel d. exstirpierten Muskels **II** 2022; Einfl. auf d. Gallensekret. u. auf d. Geh. d. Galle an Cholesterin **I** 2834.

J-Best. **I** 979; Best. d. anorgan. J **II** 565; Mikrojodbest. **II** 2867; Aschebild d. n. u. d. kropf. — **I** 1150.

Kropf, Ätiologie d. Kropfes **II** 3583; (wesentl. Unterschiede zwischen d. Kropf in küstennahen Tiefländern u. d. alpinen Kropf) **I** 3094; (Bedeut. d. Cyanide als exogene u. endogene Faktoren d. Kropfes) **I** 1800; Vork. d. Kropfes in d. Welt (Möglichk. einer Kropfprophylaxe dch. J-Düng.) **II** 1538; Kropffrage in d. Niederlanden (Überblick) **I** 1307; Kropf u. Trinkwasser in d. Schweiz (Zusammenhänge zwischen Kropfhäufigk. u. J-Geh. d. W.) **II** 1201; J u. d. Kropfproblem in Neuseeland **I** 1800.

Beziehh. d. Ernähr. zum Kropf (Ernähr.-Technik für d. Unters. d. Kropfes bei d. Ratte) **II** 1887; (Jodbedarf d. Ratte) **II** 1888; kropferzeugende Subst. in Pflanzen (Einw. d. Kohlenbogenlampenstrahl.) **I** 3461; Verhältnis zwischen d. kropferzeugenden Wrkg. eines Nahr.-Mittels u. seiner Fähigk., dch. Fermentbehandl. d. CNS-Komplex zu bilden **II** 3866; kropferzeugende Wrkg. d. Sojabohne u. d. Erdnuß **II** 3866; Blutgifte als Kropfnoxe (Kropf erzeugendes Agens in Weißkohl) **I** 3730; Erzeug. v. Kropf u. Exophthalmus bei Kaninchen dch. Zuführ. v. Cyaniden **I** 1800; Erzeug. v. Hyperplasie bei Ratten u. Mäusen dch. Zuführ. v. Acetonitril **I** 2267; Hyperplasie u. Exophthalmus nach Behandl. mit Prähypophyse bei jungen Enten **I** 959; Vork. einer kropfhemmenden Subst. in Pflanzen (Frage d. Identität mit Hexuronsäure) **I** 1639.

Blut-J-Geh.: bei Kropf **II** 3713; bei gewissen pathol. Zuständen in Kropfgegenden **II** 1538; J-Ausscheid. im Urin (in Kropfgebieten) **I** 2570; (Best.) **I** 3095; (bei Personen mit u. ohne Kropf in Gilgit) **II** 2691; Mineralstoffalkalität u. J-Geh. v. Kropfgewebe **I** 2425; Ca- u. P-Stoffwechsel v. Kaninchen mit hyperplast. — (Einfl. v. Vitamin B u. v. J) **I** 2836; Ca-Ausscheid. bei exophthalm. Kropf bei Vitamin-D-Mangel **I** 802; akt. Thyreoideakolloid in einer Metastase einer malignen Struma **II** 3592; Erfahrr. über Wrkg. v. J bei Struma **II** 411; Kropfmittel (aus Badeschwämmen, Eierschalen u. Kandiszucker) **I** 3597*.

Hyperthyreoidismus, Hyperthyreoidismus (Krankheitsbild) **II** 1697; Thyreotoxikosen dch. Vollsalz **I** 248; mitogenet. Strahl. d. Blutes bei künstl. Hyperthyreose u. bei Basedowscher Krankh. **I** 949; Elektrokardiogramm bei Schilddrüsenüberfunkt. **II** 3582; d. dch. Hyperthyreodism. verursachten Entw.-Veränderr. bei weißen Ratten **II** 1383; Schwankk. im Blutjodgeh. bei Hyperthyreoidism. u. nicht-tox. Kropf **I** 1961; Thyroxingeh. d. Blutes bei Hyperthyreosen **II** 2415; Ausscheid. d. J bei experimentellem Hyper-

Speicheldrüsen.

Thymus.

Tränendrüsen.

Düngung (u. Düngemittel).

Allgemeines.

Allgemeine Düngeversuche u. Düngungsmechanismus.

Stickstoffhaltige Düngemittel.

Phosphorhaltige Düngemittel.

Sonstige anorganische Düngemittel.

Wrkg. v. J: auf d. J-Geh. v. Pflanzen, d. der Ernähr. dienen **I** 1672; auf Ertrag, Zus. u. Verdaulichk. v. Wiesengras **I** 483; Wrkg.: steigender J-Mengen in Form v. Jodid-, Jodat- u. Perjodat-Ion, sowie elementarem J auf d. Keim- u. d. erste Jugendentw. v. Kulturpflanzen **I** 1141; v. F' auf Keim. u. Jugendwachstum v. Kulturpflanzen **I** 660; d. S u. d. Pyrite als Beidüngemittel auf Pflanzen **I** 288; Bedeut. d. Sulfate als Düngemittel **I** 4018; **II** 1742, 3609; Wrkg. v. Kalk, Superphosphat u. SiO_2 auf d. Bodenrk. bei Topfverss. **II** 1919; Verwend. v. Kieselsäure im Weinbau, Nakidüng. **II** 1612; Borgeh. in Kalidüngemitteln **I** 835; Wrkg. v. Borverbb.: auf d. Wachstum d. Pflanzen **I** 835; auf Salatpflanzen **II** 1046; Bor- — d. Baumwolle **I** 107; lösl. Sesquioxyde u. organ. Subst. dch. Alkalibehandl. v. Böden **II** 2582; Katalyse d. biol. N-Bind. dch. Mo- u. V- — **I** 2711; Beeinfluss. d. Wachstums v. Getreide dch. kleine Mengen Metallverbb., d. mit d. üblichen künstl. Düngemitteln angewandt werden **I** 483.

Mischdüngemittel.

Einfache oder Mischdünger (Bedeut. d. Rentabilität) **II** 2731; neuzeitl. Düngermischsch. in U.S.A. **I** 107; N-Mischdünger (Leunaphos, Nitrophoska u. Huminal) **II** 2731; Mischdünger u. seine Herst. auf maschinellem Wege **I** 4018; Gewinn.: v. gekörnten, nicht zusammenbackenden Mischdüngern **II** 1081*; v. gekörnten, lagerbeständ. Mischdüngern **I** 487*; v. $CaCO_3$ enthaltenden Mischdüngern in Kugelform **I** 487*; gleichmäßig zusammengesetzter, lagerbeständiger streubarer Erzeugnisse aus gefällten Salzen d. Ca u. dichteren Bestandteilen **I** 662*; eines Doppelnitrates v. Ca u. Mg in ungefähr äquimol. Verhältnis enthaltenden Düngemittels dch. Behandeln v. Dolomit mit HNO_3 **II** 1745*; bei d. $MgSO_4$-Herst. anfallendes Salzgemisch ($MgSO_4$, NaCl, K_2SO_4, $MgCl_2$) als — **I** 2295*; komplexe Düngemittel aus Gemischen v. K-, Mg- u. NH_4-Carbonaten v. Typ d. Engelschen Salzes **I** 2740*; Herst. v. Mischdüngern: aus festen Magnesiumsalzen oder Kalisalzen, welche Magnesiumsalze enthalten, NH_3 u. CO_2 **II** 2734*; aus geröstetem od. calciniertem Magnesit u. konz. H_3PO_4 bzw. konz. H_3PO_4 u. einem NH_4-Salz **I** 1192*; aus Dolomit, Magnesit oder Gemischen dieser Stoffe mit geeigneten Phosphaten oder K-Salzen u. geschm. NH_4NO_3 **I** 1192*; aus geschm. Ammonsalpeter, $(NH_4)_2SO_4$, Gips, Phosphormehl u. ähnl. Düngersalzen **II** 3032*; aus Mischsch. v. Säuren, bes. HNO_3 u. H_3PO_4, mit Salzen d. K u. gasförm. NH_3 **I** 2600*; aus Salzgemischen, bes. aus Kaliphosphaten u. NH_4NO_3, in Ggw. v. gasförm. NH_3 **II** 273*; dch. Auflösen v. Düngesalzen in gesätt. wss. Lsgg., welche Ammoniumphosphat u. andere Düngesalze enthalten **I** 487*; aus feuchtem $Mg(NH_4)PO_4$, geglühtem $CaSO_4$ u. gegebenenfalls Calciumsulfathydrat oder anderen künstl. Düngemitteln **I** 486*; Gewinn.: v. Magnesiumphosphat- u. N-Düngemitteln aus Lsgg. v. Rohphosphaten in HNO_3, Sulfat u. $MgCl_2$ bzw. Kaliendlauge **II** 2733*; v. Düngemitteln dch. Aufschließen v. $Ca_3(PO_4)_2$ mit H_2SO_4 u. Zusatz v. NH_3 u. Mg **II** 1082*; v. streubaren Mischdüngern aus mit H_2SO_4, HCl od. HNO_3 aufgeschlossenem Rohphosphat u. feingemahlenem, an Mg reichem Erz, bes. geglühtem Giobertit **I** 112*; v. $Mg(NH_4)PO_4$ [Gewinn. d. Ausgangsmaterials $(NH_4)H_2PO_4$] **I** 290*; v. $Mg(NH_4)_2 \cdot (HPO_4)_2$-halt. Düngemitteln **I** 999*; v. Düngemitteln aus $Mg(NH_4)PO_4$, Alkylen-, bes. Methylenharnstoff, KPO_3, S (u. Katalysatoren) **I** 290*; v. Mischdüngern aus d. v. d. HCl-Gewinn. aus Kalisalzen stammenden alkal. Salzrückständen u. P_2O_5-Düngern **I** 1340*; v. angereicherten Kalisuperphosphaten **II** 1239; Bodenverbesser.-Mittel aus Gesteinsgläser enthaltenden Mineralien u. Nährsalzen **I** 2457*; gleichzeit. Körn. u. Umhüll. v. geschmolzener fl. Schlacke mit Phosphaten **II** 3900*.

Stickstoff-Phosphor-Dünger: aus Rohphosphat, H_2SO_4 u. NH_3 **I** 3348*; aus Rohphosphat, HNO_3 u. NH_3 **II** 2733*, 2734*, 3748*; Herst. v. Mischdüngern: dch. Aufschluß eines Gemisches v. Rohphosphat mit einem N-halt. Salz mitt. H_2SO_4 oder HPO_3 u. Behandl. mit NH_3 **II** 2047*; aus Phosphoriten mit H_2SO_4 u. NH_3 od. $Ca(OH)_2$ u. mit HNO_3, Stickoxyden oder mit H_3PO_4-halt. Auszügen **I** 663*; aus d. bei d. Gewinn. v. H_3PO_4 aus Phosphoriten mitt. H_2SO_4 entstehendem Schlamm mit CO_2 u. NH_3 **I** 1500*; aus Aufschlußerzeugnissen v. Rohphosphaten, Superphosphat o. dgl. u. überschüss. gasförm. NH_3 **I** 1192*; Umwandl. d. im Superphosphat enthaltenen Gipses in $(NH_4)_2SO_4$ mitt. mit indifferenten Gasen verd. NH_3 **I** 662*; laufende Darst. v. N-halt. Phosphatdüngemitteln dch. Absättig. eines H_2SO_4-H_3PO_4-Gemisches mit NH_3 **I** 4017; Neutralisieren v. Mischsch. aus freier H_3PO_4 mit festen oder gel. Salzen d. NH_4 mitt. NH_3 **I** 487*; Gewinn.: v. P-N-Dünger dch. Einleiten v. NH_3 in belieb. H_3PO_4 unter Zusatz v. Na-Salzen **I** 999*; v. Ammoniumphosphaten aus wss. Lsgg., welche neben H_3PO_4 HNO_3 oder Nitrate enthalten, u. gasförm. NH_3 **I** 2456*; v. Ammoniumphosphat-halt. Düngemitteln aus Monocalciumphosphat, $CaSO_4$, NH_3, CO_2 **II** 1240*; v. Ammonnitrat- u. Ammonphosphat-halt. Mischdüngern dch. Neutralisat. v. HNO_3-H_3PO_4 mit NH_3 **II** 768*; v. Ammoniumsulfat-Ammoniumphosphat-Gemischen aus Lsgg. d. Ammonsalze d. Schwefligen Säure, d. Thioschwefelsäure u. d. Polythionsäuren u. H_3PO_4 **II** 3610*; eines N, P_2O_5 u. Kalk enthaltenden Düngemittels aus Mono- u./oder Diammonphosphat enthaltenden Stoffen u. $CaCO_3$ **I** 112*; Gewinn. v. Düngemitteln: aus NH_4NO_3, neutralisiertem Superphosphat (u. gegebenenfalls KCl) **I** 999*; aus schmelzfl. $Ca(NO_3)_2$-Hydrat (Einw.-Prod. v. HNO_3 auf Schlackenphosphate) u. Phosphaten **I** 3235*; gleichzeitg. Herst. v. $NaNO_3$ u. Mischdüngern dch. Auflösen v. P-Salz in HNO_3 **I** 2457*; Herst.: v. $(NH_4)_2SO_4$-$(NH_4)_2HPO_4$-Gemischen **I** 290*; v. Misch- oder Volldüngemitteln aus Lsgg., welche neutrale oder ammoniakal. Ammoniumphosphate u. gegebenenfalls auch ungel. $(NH_4)_3PO_4$ beigemischt enthalten, HNO_3 bzw. nitrosen Gasen (u. NH_3) **I** 487*; v. Düngemitteln aus Harnstoff (bzw. einer Harnstoffrohschmelze), fl. oder wss. NH_3 u. Superphosphat **I** 2162*; v. aus Harnstoff u. Ammonphosphat bestehenden Mischdüngemitteln **II** 1572; Verwend. v. Harnstoff-Ammoniumphosphat als Düngemittel **I** 996; s. auch d. Abschnitt *Phosphorhaltige Düngemittel.*

Kali-Phosphor-Stickstoff-Dünger: aus weniger als 50% P_2O_5, selbst weniger als 30% P_2O_5 enthaltender H_3PO_4 u. K_2SO_4, NH_3 oder K_2CO_3 o. dgl. **I** 2301*; aus Di-, Pyro- oder Trikaliumphosphat u. Überschuß an HNO_3 oder nitrosen Gasen u. NH_3 **I** 486*; aus festem oder gel. $(NH_4)_2 \cdot HPO_4$, KNO_3 u. NH_4Cl **I** 487*; aus wss. Lsgg., welche Kaliumphosphat u. Nitrate enthalten, aber frei v. Sulfationen sind, u. Ammoniumsalzen anderer Säuren als H_3PO_4 u. HNO_3 (u. NH_3) **I** 487*; aus Rohphosphat, HNO_3, NH_3 u. Kalisalzen **II** 3910*; aus Rohphosphat, HNO_3 u. H_3PO_4, $(NH_4)NO_3$, NH_3 u. in W. l. Kalisalzen **II** 2047*.

Nitrophoska: Nährstoffverhältnis **I** 1833, 2738; **II** 2181; Düng.-Vers. **II** 593, 2731.

Organische Düngemittel.

—-Wrkg.: von Kohlen **II** 2731; (neuere Unterss.) **II** 927; v. Kohlenpräpp. **II** 432; v. Braunkohle u. Humusdüngern **II** 1078; v. Steinkohle (Unters. dch. W. A. Lampadius) **II** 1466; v. Braunkohle u. Prodd. aus Braunkohle **II** 1196; Torf u. Torfpräpp. als Dünger u. Bodenverbesser.-

Mittel I 3119; Wert d. Torfsorten zur Verbesser. d. physikal. Bodenbeschaffenheit für d. Pflanzenwachstum I 288; Organomineraldünger aus Torf II 1918; —-Verss.: mit Humibion I 2599; mit Huminal I 2599; II 2731; Einfl. v. organ. Subst. auf d. Ernteertrag, d. C-N-Verhältnis u. d. Nitratbldg. im Boden II 432; Mittel zum Fördern d. Pflanzenwuchses aus Torf u. Düngesalzlsgg. oder Pflanzenschutzmitteln in Gestalt v. Formkörpern II 1745*; organ.-mineral., stimulierend wirkende Düngemittel aus Braunkohle, Ligniten u. dgl. O-reichen C-Substanzen, Kalk u. Stimulatorlsgg. II 2315*; Herst.: v. organ. Düngemitteln aus pflanzl. oder tier. Ausgangsmaterial I 3348*; v. Humusdüngemitteln II 2734*; (Einw. ozonisierter Luft auf Huminstoffe) II 1575*; (Behandl. v. Humusstoffen mit CO_2 u. NH_3 bzw. CO_2- u. NH_3-halt. Gasen oder Fll.) II 1745*; (aus humussäurehalt. Stoffen, wie getrocknetem pulverisiertem Torf) II 3748*; Gewinn. v. Düngemitteln: aus Torf u. $(NH_4)_2CO_3$, $(NH_4)HCO_3$ oder beiden u. W. oder wss. Lsg. v. $(NH_4)_2CO_3$, $(NH_4)HCO_3$ oder beiden I 1000*; aus lufttrockenem Torfstaub u. mineral. Düngemitteln I 486*; aus Torf, Fe, Al-Nitrid u. Gips (Verhinder. d. Entweichens v. aus d. Al-Nitrid entstandenem NH_3) I 2163*; aus naturfeuchtem Torf oder Moorerde, Fe u. gegebenenfalls einem K enthaltenden Düngemittel, $NaNO_3$, $CaSO_4$ u. Al-Nitrid dch. Behandl. mit Verbrenn.-Gasen v. S I 999*; aus feuchtem Torf, CaO u. Stalldünger I 2163*; aus Torf u. Abwasserklärschlamm (Abkürz. d. Reif.-Prozesses) I 3348*; dch. Verblasen eines Gemisches aus Rohphosphat u. Brennstoff I 2456*; dch. Oxydat. v. festen Brennstoffen I 3486*; aus feingemahlenem kohlehalt. Material, unterird. Salzwasser aus Öl- oder Gasbohrlöchern u. feingemahlenem Lehm II 1082*; Unkrautvertilg.- u. Düngemittel für Rasenflächen aus CaO u. Ruß I 1000*.

Bakterienhalt. Düngemittel I 1672*; Einfl. v. Nitragin-— auf Soja II 1743.

CO_2-— (mit gasförm. CO_2, Braunkohle u. akt. Kohle) II 2313; (im Freiland) I 2738; (C-Bilanzen landwirtschaftlicher Vergleichsverss.) II 1078; Veränderr. d. Luft-CO_2-Geh. bei CO_2-Begas. im Freiland II 2313.

Düngemittel aus Abfallstoffen.

Herst. v. Düngemitteln: aus häusl. od. gewerbl. Abwässern I 1192*; aus Abfallstoffen u. Abwässern (dch. Verbrenn. in Gasstichflammen) II 273*; aus getrocknetem aktiviertem Abwasserschlamm, Bleiarseniat, W. u. organ. Koll. (bes. zur — v. Rasen- u. Golfplätzen) II 3032*; aus Abwasser, Müll u. pflanzl. Abfällen I 2738; Verriesel. v. Gaswasser in Misch. mit städt. Abwasser I 650; Wrkg. d. N d. Jauche bei Verteil. in zunehmenden Gaben auf Wiesen II 2046; Frage d. Düngewrkg. v. Hormonen im Harn trächtiger Stuten II 1694; Verwert. v. leicht faulenden u. schwer verbrennl. häusl. Abfallstoffen als Düngemittel I 651*; N-Düngemittel aus organ. Abfällen II 2879*; Herst. v. Düngemitteln: aus tier. oder pflanzl. Abfallstoffen I 2457*; aus tier. Abfällen (Behandl. mit NH_3) I 663*; aus Lederabfällen II 2045; aus rohen Fischen, Fischabfällen o. dgl. I 152*; Stabilisier. v. Pansendünger-Schlachthofabfällen II 1105; Beeinfluss. d. Blütenfarbe bei Primula auricula dch. Blut-— I 623; Kompostier.- u. Düngeverss. mit gebrannten Obsttrestern II 431; Düngemittel aus d. Rückstand d. Traubenkernölgewinn. I 3260; Aufarbeit. v. Erdnußschlamm auf Dünger I 1045*; Herst.: eines Düngemittels aus Scheideschlamm II 3748*; eines KNO_3-halt. Düngemittels aus konz. Zuckerschlempen u. $Ca(NO_3)_2$ I 2457*; Einfl. v. Zuckerrohrmelasse auf d. Nitratgeh. eines Lehmbodens bei verschied. W.-Geh. I 1990.

Düngemittel auf Mistgrundlage; Gründüngung.

Gewinn.: v. Düngemitteln aus Geflügelmist I 3773*; v. Guano aus Wal II 3211; Entwässern d. Dunges v. Schlachttieren, bes. Schweinedung II 273*; Desinfekt. d. Mistes u. Wrkg. desselben auf d. Keimfähigk. d. Hafers I 2161; Ursprung d. Harnsäure im Kompost I 836; Wert v. Stallmist zur Verbesser. d. physikal. Bodenbeschaffenheit für d. Pflanzenwachstum I 288; Einfl. v. Grün-— u. organ. Rückständen auf d. N-Fixier. im Boden II 3031.

Analyse.

Wissenschaftl. Prüf. d. Anwend. d. Düngemittel II 2879; Beurteil. d. Düngewrkg. II 3908; (Formeln) I 3771; infolge Düngerwrkg. zu erwartende Mehrerträge II 3908; (theoret. Beziehh. u. deren experimentelle Prüf.) I 3347; konduktometr. Titrat. v. Mischdüngern nach d. visuellen Meth. I 3977; Best.: d. Humifikat.-Grades in Düngern II 595; d. K-Geh. in Düngemitteln I 291*; II 2583; v. Na in Kalirohsalzen II 2860; d. landwirtschaftl. Wertes v. Kalk u. Kalksteinen II 2047; Titrat. d. bas. wirkenden Bestandteile d. Düngekalke I 1192.

N-Best.: in Düngemitteln I 837; in Düngesalzen I 3618; im Kalkstickstoff bei Ggw. v. Nitrat II 2047; Best.: d. NH_3-N in Düngemitteln (ohne Dest.) II 595; (Kunstdünger) II 595; d. Salpeter-N v. Düngemitteln I 837; v. Nitrat-, Harnstoff- u. NH_3-N in Mischsch. I 2996.

Phosphatunterss. Best.: d. hygroskop. W. im Superphosphat I 3618; d. unl. P_2O_5 in Düngemitteln I 485; d. F in Apatiten, Phosphoriten u. Superphosphaten I 2283; Vermeid. v. Fehlern bei d. Kalibest. in P_2O_5-reichen Düngemitteln I 2739; Verss. nach d. Keimpflanzenmeth. über d. Unterschied d. Aufnehmbark. v. anorgan. u. organ. P-Formen I 2300; s. auch *Bodenanalyse* (*Bestimmung des Nährstoffbedürfnisses*).

Bibliographie.

Einfl. d. Handelsdünger auf d. Pflanzenwachstum u. auf verschied. Eigg. kalkarmer Mineralböden I [291]; Der wirtschaftseigene Dünger, seine Gewinn., Behandl. u. Verwert. I [2302]; Bodenerträge im Getreidebau bei Anwend. v. Kunstdünger-N II [597]; — d. Hopfens II [3497].

[Russ.]: Düngemittelanalyse I [291]; Arbeiten über d. Technologie u. Analyse v. N-Düngern I [1501]; Unters. kombinierter vielseit. Düngemittel I [1992]; App. d. Superphosphatfabrikat. I [1992]; Colorimetr. Best. d. Phosphorsäure in Düngemitteln I [2740]; Hilfsbuch d. Mineral- u. Hilfsdünger I [2740]; Chibiner Apatit u. seine Verarbeit. auf Superphosphat II [1921]; Zuckerrüben-— II [2069]; Chem. Analyse v. Düngemitteln II [3749].

Fertilizers and crop production I [1000]; Fertilizers for sweet potatoes based on investigations in North Carolina I [1193]; Artificial fertilizers in modern agriculture I [2302], [3121]; Engrais. Matières fertilisantes I [2601]; s. auch *Agrikulturchemie*; *Boden*; *Harnstoff*; *Kalkstickstoff*; *Pflanzen*.

Dufrenit, Löslichk. (Best. dch. Elektrodialyse) I 2600.

Dulcin, Verwend. bei d. Fabrikat. sterilisierter Gurken II 295, 2206.

Dulcit, Vork. bei Irideae laminarioides II 3298; Einfl. auf d. Leitfähigk. d. Borsäure (Spiranbldg.) I 228; komplexe Sb-Verbb. (Darst.) II 2747*; Verwend.. v. —-Verbb. bei d. Herst. v. Emulss., bes. einer beim Braten nicht spritzenden Margarine II 3212*.

Identifizier. neben Sorbit u. Mannit I 1793.

Duodecan s. $C_{12}H_{26}$.

Duodecen s. $C_{12}H_{24}$.

Duodenin, Regulier. d. Sekret. d. Pankreasinsulins dch. ein v. Dünndarm abgegebenes „—" II 3445.

Duotal (Guajacolum carbonicum), Gewinn., chem. u. physikal. Eigg., therapeut. Verwend. II 2293; s. auch $C_{15}H_{14}O_5$ [*Guajacolcarbonat*].

Dupren s. *Kautschuk, künstlicher.*

Physikal. u. physikal.-chem. Eigenschaften.

Katalytisches Verhalten.

Physiologisches Verhalten.

Technisches Eisen.

Roheisen.

Gewinnung.

Sondergußeisen.

Legiertes Gußeisen.

Schmiedeeisen u. Stahl.

Gewinnung.

Direkte Verfahren.

Indirekte Verfahren.

besteht I 2165*; elektr. Behandl. v. Fe zu einem Stahl v. bisher unbekannter Härte I 2606*; Einschmelzen v. Stahl oder Stahllegierr. I 3493*.

Schmelzen kleiner Abfälle aus Eisen oder Stahl (in einem Silicatschlackenbad) I 3493*; Behandl.: v. Eisen, d. zwecks Änder. seiner Legier.-Bestandteile im geschm. Zustand dch. eine Schicht glühenden Materials hindurchtropft II 774*; v. Eisenbädern in Stahlerzeug.-Öfen II 1089*; Zuführ. v. gasförm., dampfförm. oder fl. Stoffen in Schmelzbäder hoher Temp. II 1089*; Herst. aus Weichstahlschrott II 1424*.

Metallurgie: Physikal.-chem. Grundgesetze d. Metall-Schlackengleichgeww. I 3270; Gleichgew.-Unterss. über d. Red.- usw. Vorgänge (Berichtig.) I 2302; Gleichgew. bei d. Oxydat. v. fl. Eisen dch. W.-Dampf u. d. freie Energie v. Eisen-(II)-Oxyd in fl. Stahl II 2584; Temp.-Abhängigk. d. Gleichgewichts FeO + Mn $\rightleftharpoons$ MnO + Fe u. seine Beeinfluss. dch. Zusätze I 490; Gleichgew.: FeO + Ni $\rightleftharpoons$ NiO + Fe im Schmelzfluß I 2354; 5 FeO + 2 P $\rightleftharpoons$ P_2O_5 + 5 Fe II 2447; freie Energie d. Oxyde als Grundlage für thermodynam. Unters. d. Stahlfabrikat. I 3060; Fertigmachen v. Stahlchargen I 1343, 2305, 2997, 4023; II 116, 599, 2735, 3474; Entw. d. Stahlraffinat.-Verff. II 2881; (Rkk.) II 3333; Stahl für Stahlguß II 2447; Beding. für d. Erzeug. schlackenfreien Stahls I 3775; Verteil. d. P zwischen Eisen u. kalkhalt. Eisenphosphat-Schlacken II 115; Diffus. d. S, Mn, P, Si u. C im geschm. Fe II 433; Viscosität d. Schlacke bei d. Stahlraffinat.-Verf. II 3183; mol. Bestandteile in fl. Stahl u. ihr Einfl. auf d. Desoxydat.-Gleichgew. II 3474; Aufkohl. v. Stahlschrott dch. Holzkohle, Koks, Graphit u. Petrolkoks II 3333; Desoxydat. II 116; (Gebrauch v. Si-Mn-Legierr.) I 491; Funkt. d. Al bei d. Desoxydat. mit bas. Schlacke (Vgl. d. desoxydierenden Wrkg. v. Mn, Si u. Al) I 1673; Desoxydat.-Verlauf bei d. Herst. v. siliciertem Flußstahl (Transformatorenstahl) I 3775; Beschleunig. d. Rk. zwischen Bad u. Schlacke, Verminder. d. Einschlüsse I 3487; Entfern. d. FeO aus d. Stahl II 275; Verwend. v. Ti bei d. Stahlherst. II 3183; Entphosphor.: Bind.-Fähigk. v. Fe_2O_3, Al_2O_3, FeO, ZnO, MnO, MgO, CaO II 1746; dch. Oxydat. I 2601; Anwend. v. $SrCO_3$ I 3235.

Entschwefel.: dch. saure u. bas. Schlacken I 2458; II 772*; Raffinat. mitt. Li (u. Si enthaltender Legier. in Mengen v. etwa 2%) I 3493*; (u. einem Alkali- oder Erdalkalimetall, bes. Ca) I 3240*; Reinigen v. Thomasstahl I 3781*; Entfernen N-halt. Verunreinigg. d. Stahles I 4030*.

Schweißeisen: Aston-Verf. I 3235; Herst. aus Schrott I 1350*.

Windfrischen: Erreich. gleichbleibender Ström.-Verhältnisse in Konvertern I 3126*; Veredeln während d. Schmelzvorganges II 1246*.

Neuer Toussaint - Levoz - Konverter I 491; (Wärmebilanz) I 491; Rkk. bei d. Stahlherst. I 841; Herst. v. Stahl in d. Bessemerbirne oder im Martinofen (Verminder. d. C-Geh.) II 1750*.

Metallurgie d. Thomasverf. II 598; Herst. v. Konverterböden II 1246*; Erfahrr. mit Röhrenböden für Konverter I 1342; Forschsch. über d. Aufbau d. Phosphatschlacken u. ihre Bedeut. für d. Thomasmehlerzeug. II 3032.

Herdfrischen: II 275; Herdofenmetallurgie *1932* (Desoxydat., O_2-Geh. d. Stahls, Einschlüsse im Stahl, Verunreinig. d. Schrotts) I 2304; Qualität u. Herst. v. Stahlguß aus d. bas. Martinofen I 302*; II 116; Vorbehandl. v. fl. Roheisen im Herdofen od. Flachherdmischer dch. Zusatz v. Schrott u. oxyd. Zuschlägen I 2459*; rationeller Einkauf u. rationelle Gattier. d. Einsatzes I 3775; Manganerz im Vergleich zu Stahleisen im Einsatz beim bas. Siemens-Martinofen II 2736; fl. Einsatz ohne Schrottzusatz I 2459; Stahl- u. Schlackentempp. bei bas. Siemens-Martinschmelzungen II 2736; Entw.-Linien im Bau amerikan. Siemens-Martin-Werke I 2305; Koksofenzusatz bei Generatorgasbeheizung I 2997; Feuerung mit Hochofengas u. Holzteer I 3488; Verminder. d. Wärmeverluste II 1246*.

Metallurg. Vorgänge beim Siemens-Martin-Verf. II 599; im Herdofenstahl verbleibende Metalle I 4023; ungünst. Einfl. d. H-Geh. bei d. Herst. v. „rimming"-Stahl I 3775; Abscheid. v. P, S u. O bei d. Qualitätsstahlerzeug. I 4023; Desoxydat. u. Verh. d. O_2 I 3108; Verh. v. Mn beim sauren Siemens-Martin-Verf. II 930; Verh. d. Gasschwefels u. d. S-Bilanz I 491, 2741; physikal.-chem. Rkk. im bas. Martinofen während d. Schmelzperiode I 2459; Qualitätssteiger. v. Martinstählen (Gestalt. d. Desoxydat. durch Mn) II 2736; Einfll. auf d. Reinh. v. Stahlguß beim bas. u. sauren Siemens-Martin-Verf. II 2881.

Einricht. für d. Mess. d. Viscosität v. Siemens-Martin-Schlacken II 2030; Herst. eines sauren Düngemittels aus hochmanganhalt. Martinschlacke II 433*.

Im Elektroofen: Hochfrequenzindukt.-Ofen für d. Edelstahlerzeug. I 2459; Hochfrequenzindukt.-Ofen. Entphosphor. u. Entschwefel. im kernlosen Indukt.-Ofen II 115; d. sauren Elektroofen in d. Stahlgießerei II 116; Stahlerzeug. im elektr. Ofen I 2304; Elektrizität als Wärmequelle im Lichtbogenofen I 1835; Bau u. Betrieb eines kernlosen Vakuumindukt.-Ofens II 115; (Herst. hochwert. Elektrostahls) II 3613*; Erhöh. d. Temp. d. Schlacke u. d. Metallbades in Hochfrequenz u. sonstigen Indukt.-Öfen II 3612*; Einfl. v. gebranntem u. ungebranntem Kalk auf d. Stahlerzeug. im bas. Elektroofen I 491; Einschlüsse in saurem Elektrostahl II 275; O_2 in saurem Elektrostahl II 3187; Entschwefel. v. Stahl im kernlosen Indukt.-Ofen dch. Alkalien II 1747; Entphosphor. v. Thomasstahl im Elektroofen II 3034.

Gießtechnisches: Vergießen v. Stahlgußstücken am laufenden Band I 3775; Einfl. v. gießereitechn. Faktoren auf d. Konstrukt. v. Stahlgußstücken I 1502; lunkerfreies Gießen II 3613*; Herst. v. Metallgüssen mitt. nicht oxydierender Gase II 1924*.

Kokillenmaterial (therm. Eigg.) I 3621; Kokillenmaterial I 3621; Haltbark. v. Stahlwerkskokillen II 599, 3184; Verf. u. Kokille zur Verbesser. v. unberuhigt vergossenem Stahl II 2891*; Schleudergußkokille zum Herstellen v. Stahlgußformstücken II 775*; neuart. Blockguß (Verwend. v. Blockformen mit „Kleeblatt"-art. Querschnitt) I 2602.

Sandkontrolle in d. Stahlgießerei I 114; Verh. v. Sandformen in Stahlgießereien I 841; Formsandmisch., bes. für Stahlguß I 1346*; feuerfeste körn. Grundmasse für Stahlgußformen I 1004*; Vorteil d. Aufarbeitens v. Sand in d. Stahlgießerei I 491; Einfl. d. Beschaffenh. d. Form u. d. Formsandes auf Stahlgußstücke I 3774.

Verarbeitung.

Stauchen v. Stahldrähten mit elektr. Erhitz. I 2997; Kaltbearbeit. v. Stahlblöcken dch. Schmirgeln II 2448; Herst. glatter Bleche für Automobilkarosserien II 601.

Schmieden, Walzen, Ziehen: Vorbereit. v. heißen Blöcken für d. Walzen oder Schmieden I 1681*; Schmiede- u. Walztempp. II 434, 2735.

Schmiedbark. II 2882; (Einfl. d. Zus. u. Herst.) I 3776.

Herst. v. Walzen (Literaturüberblick: Gußeisen-, Stahlwalzen, Standardisier. v. Walzen) I 670; Walzen v. dünnem Bandeisen I 123*, 1005*; Einfl. d. Reib. beim Walzen v. Bandstahl II 3186; Walzverss. an C- u. Si-legierten Stählen bei mittleren Tempp. II 3186; Schmieren v. Pilgerdornen mit leicht schmelzbaren Salzen zum leichten Herausziehen d. Pilgerdornes aus d. Rohr I 2606*; dynam. Dehn.-Messer u. Oszillographen zur Unters. d. Walzvorganges II 3039.

Korros.-Ermüd. als Grund d. vorzeit. Zylinderverschleißes **II** 3035; vergleichende Korros.-Ermüd.-Verss. bei zwei Beanspruch.-Arten **II** 3474; Korr.-Ermüd.-Verss. bei nitrierten u. Ni-verkleideten Stählen in Flußwasser d. Teesflusses **II** 436.

Metalle bei hohen Tempp. **I** 844; Temp.-Koeff. d. elast. Konstanten **II** 985; Erhol. d. proportionalen (elast.) Dehn. bei überbeanspruchtem Stahl **II** 434; Spann.-Abhängigk. d. Youngschen Moduls (Abweichch. vom Hookeschen Gesetz) **I** 1570; Elastizitätsgrenze v. Metallen, d. einer dreiachsigen Beanspruch. unterworfen werden **II** 600; Einfl. d. Reckgrades bei verschied. auf einanderfolgenden Reckck. u. anschließender Alter. auf d. Elastizitätsgrenze u. d. Elastizitätsmodul eines weichen Stahles **I** 3777.

Mechan. Härte, ihre Beeinfluss. dch. Magnetism. u. ihre Mess. dch. magnetostrikt. Wrkgg. **II** 3035; Einfl. d. Arbeitsbedingg. beim Drehen auf d. Härte v. C-Stählen u. legierten Stählen **II** 3186; Einfl. eines linearen Spann.-Zustandes auf d. Kugeldruckhärte **II** 3611.

Einwirk. d. Warmbehandl. auf d. Fließgrenze v. weichem Stahl **II** 2737; Verbesser. d. Festigk.-Eigg. v. kaltgezogenen Stahldrähten **I** 2308*; Einw. d. Korros. auf d. Festigk.-Eigg. **II** 2049; Zusammenhang zwischen Wärmespann. u. Festigk.-Eigg. v. Stahl **I** 4025; Vergütefestigkk. in Abhängigk. verschied. Ausgangsgefüge **I** 3489; Abhängigk. d. Festigk.-Eigg. u. d. Strukt. v. Warmbearbeit.-Grad u. v. d. Walzendtemp. **II** 1242; Besonderh. d. Zugkurven in d. Wärme **II** 2737; Festigk.-Eigg. v. Elektrostahlguß bis *400°* **II** 1921; Festigk. bei hohen Tempp. **II** 2737, 3189; Warmzerreißverss. an legierten Stählen **I** 3777; Zugfestigk. u. Einschnür. v. Stahlguß bei *650—1450°* **II** 2737; Unters. einiger Stahlsorten d. Ishorsker Fabrik bei hohen Tempp. **II** 2737.

Erhöh. d. Oberflächenverschleißwiderstandes v. Kurbelwellen **II** 3186.

Physikalische Eigenschaften: Oberflächenkräfte v. polierten Stahlscheiben **II** 3400; Benetz.-Erscheinn. auf polierten Stahl-Platten **I** 1914; H-Durchlässigk. v. Stahl bei *700—1000°* **II** 1747; Durchtritt v. H_2 dch. Stahl bei *4000* at **I** 195; Diffus. v. He dch. Fe **II** 3657; innere Reib. **I** 3487; (radiotechn. Meßmeth.) **II** 1965; Reib. organ. Fll., Öle, Wachse usw. gegen Flußstahl „availability“ u. „accessibility“ **I** 35; Frequenzmess. d. Längsschwing. eines Stahldrahtes mitt. Magnetostrikt. **II** 2374; Mess. d. Wärmeinhaltes v. Stahl u. Schlacke **II** 3183; Problem d. Wärmeleit. **I** 2865.

Metallographie.

Konst. v. Stahl u. Gußeisen **II** 2881; Anwend. d. Fe-C-Zustandsschaubildes bei d. Beurteil. v. Kesselschäden **II** 125; P-halt. Stahl (Verhinder. d. Kaltbrüchigk.) **I** 1005*; Veränder. v. Stählen dch. H_2 **II** 2317; Einfl. starker magnet. Felder auf d. Härt. v. *1,18%*-C-Stahl **I** 3492; Perlitgefüge vermindert d. Kaltverformbark. v. Drähten **I** 3622; subkrystalline Gefügeerscheinn. im Ferrit (α-Aeder.) **II** 433.

Ätzen: Ätz- bzw. Reinig.-Bäder **II** 2451*; Faktoren für d. Durchführ. d. Makroätzprobe **II** 2448; Ätzgruben, Verwendbark. zur Best. d. Orientier. **II** 1242; Tiefätzprüf. zur Unters. v. Werkzeugstählen **I** 4025; Abwechselnde kathod. u. anod. Behandl. bei d. Ätz. **II** 117; Ätzen v. Feilen **II** 3191*.

Alterung: Alterungsfähige Legierungen: Fe-Mo, α-Fe-C, α-Fe-N **I** 1838; Alterungsempfindlichk. **I** 496; Alter.: bei niedrig-gekohltem Bandstahl **II** 2447; v. Weichstahlblechen **II** 2317; nach Dehn. **II** 276; Einfl. einer magnet. Behandl. auf d. Alter. abgeschreckter Stähle u. Legierr. **I** 3352.

Anlaßsprödigkeit: **II** 3334; Feststell. d. Begriffs, Ansichten über ihre Natur, Einfl. d. Anlaßbedingg. auf d. Kerbzähigk. eines Cr-Ni-Stahls **II** 3333.

Gefügebestandteile: Austenit u. sein Zerfall **I** 3775; Perlit, sein Gefügeaufbau u. seine mechan. Eigg. **I** 3775; Strukt. d. Troostits **II** 769; Krystallstrukt. d. Zementits, Parameter d. Fe in Fe_3C **I** 733; freie Energie, Entropie u. Bildungswärme v. Fe_3C **I** 747.

Krystallisation: Krystallisat. v. Ingots **II** 930; einige mathemat. Überlegg. über d. Abkühl. u. Erstarr. v. Stahlblöcken **I** 3621; Heterogenität eines in Sand vergossenen Stahlblockes **II** 1083; Sichtbarmach. d. Primärgefüges dch. Zusatz v. radioakt. Thorium B **I** 3778; Widmanstättensches Gefüge u. seine Entsteh. in untereutektoiden Stählen **II** 3035; Gefügeänderr. beim Erhitzen v. untereutektoiden Stählen (Krystallisat.-Vorgänge um d. Ac_1-Punkt) **II** 2317; Einfl. d. Wärmebehandl. auf ferrit. Zeilengefüge im Stahl **I** 114; Röntgenunterss. v. Stahldrähten mittleren C-Geh. **II** 599; Geschwindigk. d. Entfestig. v. verformtem Eisen dch. Erhol. u. Rekrystallisat. **I** 3045.

Härtetheorie u. Härtegefüge: Natur d. tetragonalen u. kub. Martensits **I** 4021; Austenit-Martensitumwandl. u. d. Härt. d. Stahls **II** 3034; Umwandl. d. Austenits u. Martensit in Fe-Ni-Legierr. unter Belast. (mechan. Instabilität d. Austenits) **I** 293; Martensitkrystallisat. im Filmbild (bei Stählen mit hohem C-Geh.) **I** 1836; Martensit als Zwischenstufe d. Austenit-Perlitumwandl. **II** 321; Zerfallswärme d. Rest-Austenits **II** 193; Härt.-Schaubild d. Fe-C-Legierr. **I** 4021; Gefügeaufbau abgeschreckter Kohlenstoffstähle **I** 4021; Härtegefüge d. Stahls **I** 3352; Kinetik d. Umwandll. bei d. Stahlhärt. **I** 1502; Gefügebestandteile v. gehärtetem Stahl **I** 496; Oberflächenenergie v. Eisencarbid Fe_3C (theoret. Betracht. d. Stahlhärt.) **I** 114; mikroskop. Unters. v. Stahl mit polarisiertem Licht (Verh. v. α-, β-Martensit usw.) **II** 3035; Gefügeänderr. d. Stahles beim Härten u. Anlassen **I** 1835; Einfl. v. Mn auf d. Härtbark. d. C-Stähle **I** 3776; Zusammenwirken v. Wärme- u. Umwandl.-Spann. in abgeschreckten Stählen **I** 3777.

Wärmetönn. beim Anlassen abgeschreckter C-Stähle **II** 192, 3185; calorimetr. Unterss. d. Anlaßvorgänge in gehärteten C-Stählen **II** 3184; Gefüge v. vergütetem niedriggekohltem Stahl beim Anlassen **I** 2163.

Umwandlungen: allotrope Umwandll. **I** 3350; polymorphe Umwandll. an d. A_3- u. A_4-Punkten **II** 2584; Einfl. v. H_2 auf d. A_3- u. A_1-Umwandl. **II** 2584; über d. A_3-Punkt v. äußerst reinem Eisen **II** 1083; α-β-Umwandll. **I** 1395; Gleichgew.-Punkte A_3 u. A_{cm} bei reinen C-Stählen **II** 2881; Gefügeunters. bei Tempp. bis *1100°* (Einricht. zur Beobacht. d. α-γ-Umwandl.) **II** 1421; γ-α-Umwandl. im Schmiedeeisen **II** 116; freie Energie d. α-γ-Umwandl. **I** 746; Austenit-Perlitumwandll. **II** 930; (Wärmetön.) **I** 2066; Best. d. linearen Umwandl.-Geschwindigk. d. Austenits in Perlit **I** 1892.

Systeme: Einlager.-Mischkrystalle d. Eisens **I** 3680; Wrkg. v. Legier.-Elementen auf d. Polymorphism. d. Eisens **II** 3032; Einfl. v. Spezialelementen auf d. C-Geh. d. Fe-C-Eutektoids **I** 113; Krystallstrukt. d. Schnellstahlcarbide **I** 2865; Einfl. d. gewöhnl. Elemente auf d. Verhinder. d. Bldg. v. Nadeln in N-reichen Stählen u. Bogenschweißß. **II** 1242; Gleichgew.-Unterss. über d. Red.- u. Kohlungsvorgänge **I** 585; therm. Gasdiffus. als Hauptursache für d. Widersprüche zwischen d. Gleichgew.-Mess. in d. Syst. Fe_3O_4-H_2-Fe-H_2O u. FeO-H_2-Fe-H_2O **II** 5.

Gitterkonstanten v. —-Al-Legierr. **II** 1084; Strukt. v. Fe-Al-Legierr. **II** 2638.

Röntgenanalyse d. Syst. Fe-B **I** 3680.

Syst. Fe-C **I** 3619.

Physikal. Eigg. u. Strukt. d. Zweistoffsyst. Fe-Co **I** 4026.

I 3778; gut bearbeitbarer nichtrostender Stahl, Verwend. v. Se-Zusatz I 3122; neues Flugzeugkonstrukt.-Material (geschweißter nichtrostender Stahl) II 434.

Herst. v. rostfreiem Stahl aus Ferrochrom, Schrott oder Erz I 2865; Kaltformen rostfreier Stähle II 3184; Winke für d. Schmieden v. korros.-sicherem Stahl I 4024; autogene Schweiß. d. rostfreien Stähle I 299; Schweißmittel für nichtrostende u. hitzebeständ. Edelstähle II 1578; Polieren korros.-beständ. Legierr. I 3356.

Verschied. Korros.-beständ. Stahlsorten. Einige Legierr. zur Verwend. bei Berühr. mit H_2SO_4. Einige Unters. d. interkrystallinen Korros. in austenit. Cr-Ni-Stählen: über ihre Wrkg., Ursache u. Vermeid. I 3622; interkrystalline Korros. rostfreier austenit. Stähle mit Cr u. Ni (Einww. kurzzeit. Erhitzens) II 3334; aktivierte Korros.-Verss. u. d. rostfreien Stähle, Einfl. d. Oberflächenzustandes I 300; Tiefziehfähigk. v. nichtrostenden Stählen I 3122; Haltbark. v. korrosionsfesten Stählen II 2318; Verh. V2A-Stahl-haltiger bimetall. Elektroden I 2143.

Verwend. d. nichtrostenden *18-8*-Stahls in d. Baukunst u. in d. Industrie I 3353; ungewöhnl. Verwend. v. korrosionssicheren Legierr. (Cr-Ni-Stählen) II 2738; Anwendd. d. austenit. rostfreien Stähle I 492; (in d. chem. Industrie) I 492, 1194, 4026; II 3036; (Vermeid. d. Korros. u. Verminder. d. Unterhaltskosten) II 434; säurebeständ. Stähle in d. Sulfitindustrie mit Cr, Ni, Mo, Si II 1921; korros.-freies Stahlfutter für Kessel in d. chem. Industrie II 2589; Virgo II für Heizschlangen mit Bleichbädern I 1540; Rohre aus legiertem Stahl für den Öl-Raffinat.-Betrieb II 2589; chem. widerstandsfäh. Stähle u. d. Werkstoff für organ.-synth. Fabriken II 2589; Verwend. v. nichtrostendem Stahl in d. Brauerei II 1938, 2318; Eign. d. korros.-beständ. Stahles „Staybrite“ für d. Brauereigewerbe I 2010; Korros.-Beständigk. v. V2A im Brauereigewerbe II 947; rostfreier Stahl in d. Textilindustrie I 4026; II 2738; Einfl. bei d. H_2O_2-Bleiche v. Textilmaterialien II 955.

Patente: Herst. v. nichtoxydierendem Stahl (Ti als Desoxydat.-Mittel) mit etwa *0,01—1%* Ti II 773*; Reinig. v. Stahl, bes. v. korros.-sicherem Stahl (Desoxydat. dch. Mo- u./oder Ti-Zusatz) II 773*; Herst. v. Stahllegierr. mit niedrigem C-Geh. II 774*; Herst. v. korros.-beständ. austenit. Stählen II 1246*, 1750*; korros.-sichere Legier. (hergestellt aus —-Carbonyl u. Cr) II 3340*; Herst. v. nichtrostenden Stahllegierr. (Fe-Cr- u. Fe-Cr-Ni-Legierr.) II 3752*; Behandeln v. nichtrostendem Stahl (Kanonenstahl, Cr-Stahl) mit warmen wss. Lsgg. v. Na_2SO_3, $NaHSO_3$ oder Polythionaten, unter vorangehender Oxydat. in $FeCl_3$-Lsg. II 602*.

Rostfreie Metallplatten aus einer Grund- oder Mittelschicht aus gewöhnl. Stahl, Außenschichten aus Cr- oder Cr-Ni-Stahl u. Zwischenschichten aus mögl. C- u. Si-freiem — I 500*; rostfreier Cr-Stahl mit Cr, Cu u. Mo I 500*; rostsichere Legier. mit Cu, Ni, Cr I 1347*; Ausführ. chem. Rkk. bei erhöhter Temp. (Legier. als Schutzschicht für Rk.-Kessel gegen H_2 u. H_2S) I 1997*; rostfreie Stahllegier. mit Cr, Co, Mo u. Ni für Präzis.-Meßwerkzeuge I 2460*; korros.- u. feuerbeständ. Cr-Stahllegier. mit Cr u. Ta I 2745*; rostbeständ. Legier. (in welcher d. Gesamtbetrag an C, Mn, Si, P u. S nicht *0,3%* übersteigt) I 2867*; korros.-feste, schmiedbare Legier. mit Cr, Mn u. Mo I 2867*; säurebeständ. Legier. mit Ni, Cr, Ta, Mo, V I 2868*; Vorlegier. für rostfreie u. korros.-sichere Cr-Cu-Ni-W-Fe-Legierr. I 3360*; Legier. mit Cr, Cu, Ni, Si (hochwiderstandsfähig gegen H_2SO_4 bei genügendem Widerstand gegenüber HCl u. HNO_3) I 4030*; Legier. v. großer Säurebeständigk. relativ hoher mechan. Festigk. I 4031*; korros.-sichere schweißbare Legier. mit Cr, Cu u. Mo I 4031*; korros.-sichere Legier. mit Mn, Al, Si I 4031*; Legier. mit Cu, Ti u. Si oder Cu u. Ti I 4031*; gegen d. Einw. v. S enthaltenden Gasen bei hohen Tempp. widerstandsfäh. Stahllegier. II 127*; rostfreie Legierr. mit Cr, Cu, Mn u. Ni II 127*; korros.-sichere u. feuerbeständ. Stahllegier. mit Cr, Ta, sowie Si u. Mo II 775*; korros.-feste eiserne Gegenstände bes. Eiszellen (Zn-Pb-Überzug) II 2052*; rostfreie Legier., mit Cr, Mn u. Cu II 3043*; korros.-feste Legierr. mit Cr, Mn u. Co II 3190*; dauerstandsfester, korros.-sicherer Stahl mit Cr, W, Si II 3477*; korros.-beständ. Legier. mit Cu, W, Cr u. Si II 3477*.

Magnet.: Magnetstahl u. magnet. Meßmeththth. I 1343; Dauermagnetwerkstoffe auf d. Grundlage d. Ausscheid.-Härt. II 2882; neuer Al-Ni-Stahl für Dauermagnete II 2588.

Magnet. Stahlbleche mit hohem Si-Geh. I 1679*; Dauermagnetstahl mit Ni, Al I 2460*; Wärmebehandl. für magnet. Werkstoffe II 127*; magnet. Fe-Co-Legierr. mit einem Zusatz v. V u. Mn II 775*; Werkstoff für Dauermagnete mit Co, W, Cr, Mo, Mn, V, Be, Al, Ni u. Si II 933*; Legier. zur Herst. v. Dauermagneten (W, Mo, Be oder Ta, u. auch noch Co enthaltend) II 1425*; Behandl. ferromagnet. Legierr. zur Erziel. bes. magnet. Eigg. II 1426*; Herst. magnet. hochwert. Bleche aus Elektrolyteisen II 3614*.

Nitrierstähle: I 3351; Rolle d. Ni I 3353.

Werkzeug- u. Schnelldrehstähle: Kenntnis u. Einteil. d. Werkzeugstähle (auf Grund einer Hypothese v. Aall) II 2318; Entw. d. Werkzeugstähle; Schnelldrehstahl, Carballoy, Stellit u. Leg. *548* II 598; Schnelldrehstähle, ihr Gefüge u. ihre Wärmebehandl. II 2447; was d. Verbraucher über Automaten- (free-cutting) Stähle wissen muß II 2317; Stähle für Werkzeuge zum Pressen v. Kunstharz I 3800; Herst. v. Schneideeigg. v. Gewindeschneidwerkzeugen I 2997; Ofenatmosphäre bei Schnelldrehstählen II 3034; Warmhärte v. Schnelldrehstählen u. verwandten Legierr. II 2738; Schweißen d. Schnelldrehstähle, Zusammenfassendes über d. Anschweißen d. Schneidspitze auf Werkzeugstähle I 300; Wärmebehandl. v. Kobaltschnelldrehstahl I 4023; Mo-Schnelldrehstähle, mechan. Eigg. (Schneidhaltigk.) II 2882; Festigk.-Unters. d. harten u. überharten Legierr. II 2738; s. auch *Hartmetalle*.

Erhöh. d. Schnitthaltigk. v. mit Ce u. V legiertem Werkzeugstahl, bes. Schnellarbeitsstahl I 1007*; Wärmebehandl. v. gegossenen Werkzeugen mit Cr, W u. gegebenenfalls Ni u. Co I 1680*; schnellschneidender Stahl mit W u. V I 3359*; Herst. v. Werkzeugen, d. trotz d. zur Erziel. d. Schnitthaltigk. notwendigen Härtens maßbeständ. bleiben I 3359*; Werkzeuge für Stoß u. Schlag mit Cr, Ni, Mn, Si u. V II 128*; Cr-Mn-Legier. für Werkzeuge mit Cr, Mn, Si II 602*; Herst. v. Werkzeugstählen, insbes. Schnellarbeitsstählen unter Verwend. einer Ce-Vorlegier. II 932*; Erhitzen v. Stahl (Schnelldrehstahl mit ca. *17%* W) zum Härten II 1425*; Herst. v. Werkzeug (Hartmetallegier.-Deckschicht aufgelötet) II 1754*; Wärmebehandl. v. Stählen (Schnelldrehstähle) mit Co sowie evtl. noch W u. Cr II 2324*; gegossener Schnellarbeitsstahl (u. sein Herst.-Verf.) mit Mn, Cr, W, Mo II 3477*; Legieren v. Schnellstahl mit bis zu *5%* Ta II 3044*.

Al-—: Einfl. einer Verform. (Pulverisier.) auf d. Überstrukturlinien u. d. Gitterkonstante einer Fe-Al-Legier. I 3049; mechan. Eigg. v. Al-Stählen verschied. Zus. II 3911; Herst. v. Fe-Al-Legierr. I 1347*; Herst. oder Umschmelzen v. Al-Fe-Legierr. (mit mindestens *75%* Fe) II 3478*; s. auch *Megapyr*.

Be-—: Metallsaite für Musikinstrumente aus einer Be-halt. Legier. mit etwa *1—5%* Be I 1009*; Verbesser. d. mechan. u. magnet. Eigg. v. Fe-Ni-Be-Legierr. mit gegebenenfalls Cr u. noch Cu, Mo, V, Cr, W, Mn, C, Si oder P (Alter.-Temp.) II 3478*.

Ferrolegierungen.

Korrosion.

Rostschutz u. Oberflächenbehandlung.

Fehlererscheinungen.

Prüfverfahren.

Schweißen u. Löten.

Verwendung.

aus Magnetit bzw. aus Eisen mit einem Überzug v. Magnetit **I** 2460*; Haltbark. v. Gesenken (Vorschläge für eine geeignete Wärmebehandl.) **I** 2602; Baustoffe für chem. Fabriken **II** 1421; Verwendbark. v. Stahl als Material für Ionisat.-Kammern **II** 1722; Werkzeug oder Arbeitsgerät (aus Stellit, Naturstahl oder Hartmetall) zur Formgeb. bis zum duktilen Zustande erhitzter Werkstoffe **II** 1750*; Herst. v. Formstücken z. B. aus Eisenschwamm **II** 2450*; Baustoffe für Speisewasser- u. Luftvorwärmer (Verwend. hochwert. Gußeisen) **II** 2586; Probleme d. Druckkesselbenutzer **II** 2739; Nägel **II** 2742*; Stahlverstärkk. in Zementbetonstraßen **II** 2876; Stähle für d. Gummiindustrie **II** 3475; Metallformstücke, Herst. v. völlig homogenem Blech **II** 3478*; Herst. v. Schneide- u. Feilwerkzeugen bes. für d. Zahnchirurgie **II** 3746*; Gußeisenunterlagen als Druckplattenträger **II** 3920*.

Verschiedenes.

Metallverteil. in Mansfelder Hochofenprodd. u. ihre geochem. Bedeut. **I** 2458; Wrkg.-Grad beim Sandstrahlblasen (Schneidfähigk. d. Gebläsesandes) **I** 121; Reinig. v. Gußstücken u. Stahl mitt. Sandstrahlgebläsen in England **II** 1423; chem.-elektrolyt. Verf. zur Verbesser. v. Stahlwerkzeugen (Schärf.) **I** 4029*; Auftragen v. harten Metallcarbiden auf Gegenstände aus Eisenlegierr. **II** 602*; Verbinden schwer schmelzender Substst., z. B. WC, mit Stahl **II** 3755*; Überführ. v. Eisenstücken in einen fein verteilten Zustand (Sprödemachen mitt. NH_3 bei erhöhter Temp.) **I** 2166*; Herst. v. Hohlkörpern dch. Aufbringen v. dch. Gasdruck zerstäubten fl. Metalls auf d. Wandd. sich drehender Formen **II** 437*; Drähte, Kabel mit Stahlkern u. Cu-Überzug **II** 3915*; Herst. v. Geräten aus Eisen oder Stahl u. Hartmetallegier. **II** 1427*; mögl. Angriff v. Hochofenzement auf d. — im Beton **II** 3176; Erleichter. d. SO_2-Austreib. aus $CaSO_4$-CaS-Gemischen dch. Fe-Oxyde **II** 597; Verh. d. Al in Lsgg. v. —-Salzen **I** 1598; Entfern. d. — aus Sublimat (mit einer NaOCl- oder KOCl-Lsg.) **II** 3470*; Entfern. d. Eisens aus festen eisenhalt. Stoffen, in denen Fe in in organ. Lösungsmm. unl. Form enthalten ist **I** 3764*; leichtere Beseitig. v. organ. Eisen u. Färb. dch. Permanganat bei weichem Sumpfwasser **II** 1908, 2305; Vermeid. v. Störr. dch. eisenhalt. W. bei d. Behandl. v. Textilstoffen (dch. Zusatz v. gelbem oder rotem Blutlaugensalz u. säurebeständ. Dispergiermittel) **II** 2916*; Herauslös. v. $Fe^{\cdot\cdot\cdot}$ aus Kohlen dch. Säure **II** 1002; Elektrolyse Fe-halt. Al-Sn-Legierr. als Modell d. elektrolyt. Reinig. v. geschm. Al vom Eisen **II** 677; Grad d. Lsg.-Fähigk. d. Eisens in geschm. Al bei verschied. Tempp. **II** 677; Abscheid. v. Pb-Fe-Konzentraten aus oxydierten Pb-Erzen d. Turlaner Bezirks v. Kara-Ken-Sai-Vork. **II** 1243; Gewinn. v. in Fe-Mineralien enthaltenem V **II** 2188*; Stell. d. Eisens in d. Metallurgie d. Weißmetalle **II** 3911; Prüf. v. Weißmetallen zum Eingießen v. Drahtseilen (Adhäs. d. Weißmetalls am Stahldraht) **II** 2320.

Analyse.

Chem. Analyse legierter Stähle **I** 1484; Nachw.- u. Best.-Methth. (Sammelref.) **I** 2135; Verwend. v. NCT_3-Stahlrohren bei d. Elementaranalyse fester u. fl. Brennstoffe nach Liebig **I** 2026; qualitat. Analysengang für Kationen **I** 3979; Best. d. Basizität d. Lsgg. v. Ferrisalzen in Ggw. v. Ferrosalzen **II** 3017.

Nachweis: Mikrochem. Nachw. u. Best. (Tafeln) **II** 3599; elektrograph. Unters. **I** 2846; $K_4Fe(CN)_6$ als spezif. Reagens **II** 94; Nachw.: dch. Elektrolyse u. Spektrographie **II** 1062; mit Na_2S **I** 3981; mit Ferrocyanid u. $ZnSO_4$ (Spuren $Fe^{\cdot\cdot\cdot}$) **I** 92; Dimethylglyoxim als Reagens auf Fe^{II} **I** 975; Rhodaneisenrk. **I** 1172; Farbrk. v. $Fe^{\cdot\cdot\cdot}$: mit Formaldoxim **I** 2146; mit 5.7-Dibrom-o(8)-oxychinolin **I** 2981; (analyt.) Rk.: v. $Fe^{\cdot\cdot}$ u. $Fe^{\cdot\cdot\cdot}$ mit Triäthanolamin **I** 3221; v. $Fe^{\cdot\cdot\cdot}$ mit Jodisan **II** 748; mikrochem. Identifizier. v. $Fe^{\cdot\cdot}$ u. $Fe^{\cdot\cdot\cdot}$ (Bldg. v. Komplexverbb. mit Pyridin + Cr_2O_7) **I** 2146.

Nachw.: in metalloxyd. Erzen **II** 747; in Al-Legierr. (spektralanalyt.) **I** 3470; im Papier **I** 3825; in Milch (spektrograph.) **II** 799; in Mineralien mit Hilfe d. Acetylenluftbrenners (spektroskop.) **II** 2561; Erkenn. kleiner Eisenteilchen in Staub, Sand, Schlacke usw. **I** 1975; Nachw. u. Best. d. — im Trinkwasser **II** 758; entionisiertes — in Grund-W. (— im Roh-W. an Huminsäuren adsorptiv gebunden) **I** 650.

Nachw. v. Mo im Stahl **II** 580.

Bestimmung: Anwend. mikrochem. Arbeitsmethth. in d. —-Industrie **I** 1325; Verwend. v. — aus Eisencarbonyl als Urtitersubst. in d. Maßanalyse **I** 1974; $CrSO_4$ als Red.-Mittel bei d. maßanalyt. Best. **I** 2846; Best. v. metall. Fe, FeO u. Fe_2O_3 nebeneinander **I** 3747; Best. d. dreiwert. Fe u. d. Basizität in Ferrisalzlsgg. **II** 3017.

Colorimetrisch: mit SCN′ **II** 2297; (mit d. lichtelektr. Colorimeter nach B. Lange) **I** 2435; mit *α.α′*-Dipyridyl **I** 819; nach d. Rhodanidverf. **II** 1899; d. Ferriions mit 7-Jod-8-oxychinolin-5-sulfonsäure **I** 642; d. Ferro- u. Ferrisalze in Weißweinen (ferrocyanometr. oder rhodanometr. Meth.) **I** 3015; mikrocolorimetr. Best. in geringen Mengen v. Pflanzenaschen **I** 93.

Jodometrisch: **I** 976; Best. d. Titers v. $Na_2S_2O_3$-Lsgg. mit Mohrschem Salz **I** 3334; v. Fe, Cu, Zn u. Al nebeneinander **II** 3319.

Potentiometrisch: **I** 2981; Best.: d. Spezialelemente in Fe u. Stahl **I** 976; v. Fe u. V nebeneinander **I** 91; v. — u. Cr nebeneinander in —-Cr-Legierr. **I** 91; v. Fe u. V im Ferrovanadin, sowie v. Fe u. Cr im Ferrochrom **I** 2726.

Sonstige Methoden: Brucin als Indicator bei d. Bichromattitrat. v. $Fe^{\cdot\cdot}$-Lsgg. **II** 3320; Cerimetrie ($Ce^{\cdot\cdot\cdot\cdot}$ als Oxydat.-Mittel für volumetr. Mikroanalysen) **I** 89; elektrolyt. Red. (quantitat.) **I** 3748; Red. (v. Fe^{III} zu Fe^{II} in d. Analyse) **I** 972; mikroelektr. Best. **I** 1172; Rhodanidrk. d. $Fe^{\cdot\cdot\cdot}$ (photoelektr. Absorpt.-Mess.) **I** 3599; techn. Spektralanalyse im Eisenhüttenlabor. **II** 1557; spektroskop. Stahlunters. **II** 1723.

Bestimmung in: Rein-Al (Mikroschnellbest.) **II** 3318; Lagermetallen **II** 3889; natürl. Mg-Silicaten **I** 1325; Pt-Mineralien **II** 1222, 1223; Sn mit Hilfe d. Quarzspektrographen **II** 1063; Zinkblenden **I** 2146; potentiometr. Best. v. Chromsäure u. — in Verchrom.-Bädern **I** 1976; Entfernen v. Fe: aus sauren Al-Salzlsgg. (mit *β*-Naphthalinsulfosäure) **I** 2594*; aus Chromsalzlsgg. (mit *β*-Naphthalinsulfosäure) **II** 762*.

Best. in organ. Substst. I. Mikrocolorimetr. als Ferrirhodanid. II. Potentiometr. Titrat. mit $TiSO_4$ **I** 3749; Nachw. u. Best. in Trinkwasser **I** 2989; **II** 758; Verwend. v. *α.α*-Dipyridyl zur Best. v. Ferro- u. Gesamt-— in natürl. Wässern **II** 104; Best.: in Most u. Wein **II** 3496; in Rotweinen (colorimetr. Best. d. gesamten u. dreiwert. —) **II** 1612; (Polem.) **II** 2070, 3353; im Bier mit *α.α′*-Dipyridyl **II** 3633; in Gerbextrakten **II** 649; in pflanzl. Prodd. (Aschenanalysen d. wichtigsten Gerbhölzer) **II** 649; in —-Gerbbrühen Ersatz d. maßanalyt. Meth. dch. eine colorimetr. Meth. **II** 648.

Fe-Best.: in Rahm, Butter u. Quarg **II** 2762; in Kuhmilch u. menschl. Milch **II** 420; in biol. Material **I** 270; (Mikrobest.) **I** 2585; in kleinen Blutmengen **I** 3095.

Best. neben Fe: von Ag dch. potentiometr. Titrat. **II** 1558; Cu-Best. mit diäthyldithiocarbaminsaurem Na (mikrocolorimetr.) **I** 3750; v. Cu u. Pb im Trinkwasser (störender Einfl. v. Ferriionen bei d. colorimetr. Best.) **II** 1410; v. Hg (Schnellbest.) **II** 2166; v. Mn in colorimetr. Fe-Salzen, mit Persulfat **II** 2046; v. Spuren Pb in Ggw. kleiner Eisenmengen (als Rhodanid) **I** 2585; v. Pb u. a. Metallen in —-Salzen **I** 2727; v. Spuren

Bibliographie.

Eisenverbindungen.

Ag-AgCl-Elektroden: Verwend. zur elektrometr. Cl-Best. in Böden I 2600.

Ca-Elektroden *3*. Art I 2058.

Fe-Elektroden ohne äußere Stromleit. II 1980.

Hg-Elektroden: Natur d. Hg-Tropf-— I 575; II 3541; Brauchbark. d. Hg-Kathode II 2650; elektrocapillares Maximum für eine Hg-— in Kontakt mit einer Mercuroionen enthaltenden Lsg. II 3548; Einfl. organ. Stoffe auf d. Abscheid. v. Metallionen an d. Hg-Tropfkathode I 1094; Anwendd. d. polarograph. Meth. mit d. Hg-Tropfkathode I 3220; (chem. Analyse) I 1814; (Mikroanalyse) I 1169; (Anwend. in d. Medizin) I 749, 976; (Best. d. Zers.-Spann.) I 1907; (Best. d. Alkalimetalle) I 3746; (Best. d. Gesamtalkaliwertes) II 254; (Red. d. Benzaldehyds) I 1908; (Red. d. Acetons) I 1907; (Elektrored. u. Best. v. Nitraten u. Nitriten) I 2845; (H_2-Entw. in neutralen u. alkal. Lsgg.) I 3423; (Abscheid. v. Ca u. Mg u. Best. v. Ca) I 3472; (Elektrored. u. Best. v. Fructose u. Sorbose) I 3474; (Nachw. für Proteine bei Ggw. v. Co-Salzen in ammoniakal. Lsg. v. NH_4Cl) II 96; (Aktivier. d. H d. Sulfhydrylgruppe einiger Thiosäuren in Co-Salzlsgg.) II 679.

Kalomel-Elektroden: Mess. verschied. Kalomel-— gegeneinander I 740.

Pt-Elektroden: Kinetik d. —-Vorgänge, Depolarisat.-Effekte dch. H_2 u. O_2 an Pt-— I 1255; elektrochem. Oxydat. v. Naphthalin mit einem neuen —-Typ (Pt-Netz mit eingepreßter Misch. v. Naphthalin u. Kohle) I 187.

Sb-Elektroden: Theorie d. Stab-Sb-— II 3101, 3102; Anwendbark. zur p_H-Best. I 2725, 2981; Anwend.: bei d. Mess. d. p_H oder acidimetr. Titratt. in wss. Lsgg. u. in organ. Lösungsmm. II 2707; bei d. Bodenunters. I 998.

Ta- u. Nb-Kathoden an Stelle v. Pt-Kathoden für Elektroanalysen I 3334.

W-Ni-Elektroden: Anwend. bei Neutralisatt. I 3744.

Chinhydronelektrode: Anwendbark. in gemischten Lösungsmm. I 2725; Dauermess. d. [$H^{\cdot}$] I 1176*; einfache Chinhydron-—, bes. für Bodenunterss. I 3977; neue Konstrukt. einer Chinhydronzelle II 252.

Verwend. in d. Analyse: Bimetall. — in d. potentiometr. Acidimetrie I 2143; neuart. —-Paare für d. potentiometr. Schnellanalyse (Salzelektroden) II 2562; Vergleichs-— für elektrometr. Mess. II 421; indifferente — bei d. potentiometr. Titrat. v. Chlorid mit $AgNO_3$ II 3245; — zum Studium irreversibler Rkk. I 589; —-Anordn. für d. elektrometr. Titrat. v. Würzen u. Bieren II 146; s. auch *Elektrolyse*; *Elemente, galvanische*; *Galvanotechnik*; *Gleichrichter*; *Kathoden*; *Ketten*; *Kondensatoren*; *Passivität*; *Polarisation, elektrische*; *Potentiale*; *Sammler*; *Schweißen*; *Wasserstoffionenkonzentration*.

Elektrodialyse s. *Elektroosmose*.

Elektrokollargol, Einfl. auf d. Blutgerinnung u. Blutglykolyse II 3715.

Elektrolyse, Theorie d. gemeinsamen Entlad. verschied. Ionenarten I 3889; Wrkg. d. angewandten Spann. bei d. — im Reststrombereich I 908; Kurzschluß-—, elektrolyt. Zers. einer zwisch. rotierenden, walzenförm. Elektroden freihängenden Fl.-Lamelle I 3423; Größe elektrolyt. entwickelter Gasblasen II 3103; elektrolyt. Oxydat. u. Red. mit Wechselstrom II 3817; elektrolyt. Erscheinn. in d. Röhre u. elektrolyt. Gleichrichter I 186; Luminescenz bei d. — II 1307; Einfl. eines Magnetfeldes auf d. — v. Ni-Salzen I 1095; techn. Verff. (Übersicht) I 2988; II 2303.

Anode für elektrolyt. App. I 1490*; Ausgleich d. Abnutz. d. Anodenplatten II 258*; —-Behälter I 4004*; Beeinfluss. d. Alkalität d. Anolyten bei elektrolyt. Prozessen (dch. Anwend. v. Diaphragmen) I 2731*; Elektrodendiaphragma für elektrolyt. Zellen I 1489*; porige Diaphragmen I 1331*; Herst. v. druckfesten Isolierkörpern für elektrolyt. Zellen (aus Lack, Asbest-Faser in Romanzement u. W.) I 2289*; — v. sauren Fll. (Vermeid. v. Säureausdünstst.) I 984*; elektrochem. Behandl. v. Lsgg. mit schwer elektrolysierbaren Substst. II 3190*; elektrolyt. Reinig. v. Fll. II 1405*; oligodynam. Sterilisat. dch. elektrolyt. Einbringen eines oligodynam. wirkenden Stoffes II 3730*.

Verh. v. Kolloiden bei d. elektrolyt. Abscheid. v. Metallen I 1102; Adsorpt. v. Koll. auf metall. Oberflächen u. ihr Einfl. auf d. Haftfestigk. elektrolyt. Ndd. I 3428; — v. mit Ferrocyankalium versetzter Handelsgelatine (Auftreten eines period. Phänomens) II 1981; dch. — erhaltene Liesegangringe II 1161; Wachsen d. bei d. elektrolyt. Abscheid. d. Cu bei Ggw. v. Gummiarabicum auftretenden Streifen I 1254; bei Stromdurchgang mitt. Au- u. Pt-Elektroden in Blutagar erhaltene Struktt. II 2688.

Wasserstoff u. Wasser.

Isotopentrenn. dch. fraktionierte — II 2361; elektrolyt. Anreicher. v. H_2 I 1889, 2905; II 490, 1826; (im Berkeley-Stadtwasser) II 1825; (in techn. Verchrom.-Bädern) II 2785; (— v. wss. H_2SO_4 zwischen Pb-Elektroden) II 3653.

Elektrolyt-H_2 (Zellenwirksamk.) II 262; (moderne Großbatterien) I 1667.

W.-— I 3598; II 2437, 2716*; (Anwend. eines magnet. Feldes) I 2289*; (Einricht. zur selbsttät. Speisegaswasserzuführ.) II 586*; elektrolyt. Erzeug. v. Gasen, bes. Gewinn. v. H_2 aus W. II 1233*; Element für W.-Elektrolyseure nach d. Filterpressensyst. I 2289*.

Druck-— v. W. II 3605; (Wirtschaftlichk.) II 835; (Fe-Elektroden u. Asbestdiaphragma) I 2990; (Diaphragmen nach Art d. Asbestpappe) II 2716*; (getrennter Anolyt- u. Katholytumlauf) II 1229*.

Elektrolyt. Zelle für d. Verarbeit. v. Laugen II 755*; elektrolyt. Entfern. v. Fremdmetallen aus Alkalilaugen II 760*.

— in öffentl. Wasserwerken II 3603; Reinigen v. Trink.-W. auf elektrolyt. Wege II 1231*.

Mechanismus d. H-Überspann. u. d. elektrolyt. Oxydat. v. H_2 II 1313; elektrolyt. Darst. v. H_2O_2 aus H_2SO_4 II 1566.

Alkalihalogenide.

Alkalihaloid-— II 1073*; elektrolyt. Industrie d. Cl u. d. Natronlauge I 4009; II 262; Cl-— (Übersicht neuerer Verff.) I 2733; Bitumimprägnier. d. Cl-Bäder I 2733; Gewinn. v. Cl u. Alkalihydraten auf elektrolyt. Wege II 3605*; Chloralkali-—: nach d. Hg- oder Diaphragma-Verf. I 827; mit Hg-Kathode I 1490*; Abhängigk. v. Konz. u. Temp. bei d. — v. NaCl-Lsgg. I 1253; Rolle d. Pergamentpapiermembran bei d. — d. wss. Lsgg. v. Alkali- u. Erdalkalihalogeniden I 1591; — eines geschm. Gemisches v. KOH u. KF II 684; elektrolyt. Darst.: d. Chlorate II 1566; v. Alkalibromaten II 3025*.

Metalle.

Wss. — in d. Metallurgie I 1992; Metallpulver nach elektrolyt. Verf. (Patentliteratur) I 2601; elektrolyt. Nd. v. Metallen u. Legierr. aus Formamidlsgg. II 345; Theorie d. —-Erscheinn. in metall. Lsgg. I 3687; elektrolyt. Stromleit.-Anteil in Amalgamen u. a. Legierr. I 3687; elektrolyt. Abscheid. v. Legierr. I 3544; Anwend.: bimetall. Anoden bei d. elektrolyt. Synth. v. Legierr. II 678; v. Diaphragmen bei d. techn. — v. Metallen I 840; elektrolyt. Metallerzeug. I 301*; elektrolyt. Abscheid. v. Schwermetall-Ndd. mit wertvollen Eigg. II 440*; Durchführ. d. Schmelz-— mit v. Elektrodenstrom unabhäng. elektr. Beheiz. II 2304*; Verhinder. d. Zerfalls v. Innenauskleidd. in —-Gefäßen für d. Schmelz-— hygroskop. Salze II 2716*; elektrolyt. Abscheid. v. Metallen unter Verwend. einer Hg-Kathode I 2868*; elektrolyt. Herst. v. Legierr. I 2169*;

Andere anorganische Systeme.

Organische Systeme.

Entladung, elektrische.

Gasentladungen.

Entladungen in bestimmten Gasen.

Untersuchungsmethoden.

Entladung durch Flüssigkeiten.

Entladung durch feste Körper.

Chemische Wirkungen u. technische Anwendungen.

* Die Hinweise ohne Seitenzahl beziehen sich auf die Stichworte dieses Abschnittes.

peptide **I** 3322; auf α-Aminoisobuttersäure enthaltende Polypeptide **I** 2418; auf Sarkosin bzw. Methylleucin enthaltende Polypeptide **I** 2419; auf aus *l*(+)-Norleucin bestehende Polypeptide **I** 2420; auf Prolylpolypeptide **I** 3582; **II** 3141; Abbau v. Triglycylglycin dch. n-NaOH u. — bei *37°* **I** 3456; Einw.: auf Asparaginyldiglycyltyrosin **II** 395; auf Diketopiperazine **I** 3089; **II** 396; auf Glycylaminomalonsäureanhydrid (Dioxopiperazincarbonsäure) **II** 396; v. Trypsin u. — auf Gelatine **I** 1956.

Beeinflussung. Einfl.: v. Schwermetallsalzen **II** 3142; v. Cocain **II** 246; v. Morphin **I** 949; s. auch *Peptidasen*; *Proteasen*.

Esterasen.

—-Charakter d. Pektase (Pektindemethoxylase) **II** 1691; Trenn. d. — aus Aspergillus niger v. Tannase **II** 2409; Zerstör. d. Acetylcholins dch. d. —-Wrkg. d. Blutes **II** 3585; Mechanism. d. Wrkg. **I** 2826; stereochem. Spezifität: d. Leber-— **I** 2565; **II** 2410; (Vergl. d. opt. Auswählens in verschied. Entw.-Stadien d. Organs) **II** 2411; u. synthetisierende Wrkg. **I** 2259, 2826; fermentat. Estersynth. in Emulss. **II** 2993; Beziehh. zwischen d. —-Hemm.: u. d. Oberflächenkräften d. betreffenden Verbb. **I** 242; dch. synthet. Urethane u. ihrer Konst. **I** 440; Einfl.: v. Cocain **II** 246; v. Morphin **I** 949.

Fleckbest. **I** 1957; s. auch *Cholinesterase*; *Lecithinase*; *Lipasen*; *Phosphatasen*; *Phosphatese*; *Phytase*; *Sulfatasen*; *Tannase*.

***β-h*-Fructosidase.**

Spalt.: v. Rohrzucker dch. — **II** 74; v. Inulin u. Saccharose dch. — **I** 1457; Gewinn., Einw. auf Inulin u. Irisin **II** 73; s. auch *Saccharase*.

Fumarase.

Strukturelle Ähnlichk. v. —, Baumwollfaser u. Trypanosom **II** 2687; Verbreit. in Pflanzengeweben **I** 2825; reduzierende Körper u. — in Tumoren **II** 3592; enzymat. Aktivität v. —-Präpp. **II** 887; Kinetik **I** 70; Spezifität, Wrkg. v. Erbsen u. Hefe auf Crotonsäure **I** 2119; trypanocide Wrkg. u. Giftigk. gegen — **II** 2687.

Gärungsfermente.

Enzyme u. Gär.-Industrie (Sammelref.) **I** 2326; Teilfermente im Enzymsyst. d. Milchzuckerhefen **II** 2841; Gär.-Aktivatoren d. Hefe **I** 2132; Verwandtschaft zwischen d. Fermentsyst. d. alkoh. Gär. u. demjenigen der Milchsäurebldg. **I** 2421; cyanidempfindl. Eisenfermentsyst., das d. Atmung katalysiert, u. cyanid-relativ unempfindl. Eisenfermentsyst., d. bei d. Gär. wirksam ist **II** 1198; Wrkg. v. HCN u. CO auf d. — d. Buttersäuregär. **I** 2264; s. auch *Zymase*; *Gärung*, S. 4698; *Hefen*, S. 4747.

β-Galaktosidase.

Einfl. v. Formalin auf d. β-galaktosidat. Wrkg. d. Emulsins **II** 3439.

Gelatinase.

Einfl. d. Milieus auf d. Bldg. d. Bakterien-— **II** 2994.

Glucomaltase

s. unter *Maltase*.

Glucosedehydrogenase

s. unter *Dehydrasen*.

Glucosidasen.

Abtrenn. v. Myrothio-— aus Myrosinase **II** 73; Einw.: v. Invertin-— auf Organextrakte v. Buddleia **II** 2544; v. Formol auf — **I** 2707; s. auch *Digilanidase*; *Digipurpidase*.

α-Glucosidase: α-Glucosidat. Wrkg. d. Emulsins **I** 2706; Spezifität **II** 74; Bezieh. zur Rohrzuckerspalt. dch. Saccharase **I** 2826; Verh. v. Hexosidphosphorsäureestern gegen α-Methylglucosidase **II** 2993; s. auch *Emulsin*; *Maltasen*; *Saccharase*.

β-Glucosidase: Verschiedenh.: v. — u. α-d-Mannosidase in Emulsin **II** 3439; v. — u. Cellulase **II** 2148; — d. Milchzuckerhefen (optimales p_H) **I** 2119; Spezifität (Zusammenfass.) **I** 2261; (Einw. auf Amygdalin u. Salicin) **II** 2841; Einw.: v. — aus Saccharomyces fragilis u. Milchzuckerhefe Sp. *102* auf Zucker u. ihre Derivv. **I** 1955; auf Cellobiose **II** 2149; Einw. v. Emulsin-—: auf β-d-Isorhamnoside **II** 3439; auf 3-Methylphenol-β-d-glucosid **II** 2279; Einfl. v. Formalin auf d. β-glucosidat. Wrkg. d. Emulsins **II** 3439; s. auch *Cellobiase*; *Cellulase*; *Emulsin*; *Mannosidase*.

Glucosulfatase

s. unter *Sulfatasen*.

Glutaminase.

Existenz einer spezif. — **I** 2707.

Glycerophosphatase

s. unter *Phosphatasen*.

Glycerophosphorase

s. unter *Dehydrasen*.

Glykogenase.

Vork. in Pulver aus Schweineleber u. Schweineniere **I** 2829.

Glykolase.

Vork.: in Milchzuckerhefen **II** 2841; in Pulver aus Schweineleber u. Schweineniere **I** 2829.

Glykolytische Fermente.

Vergleichende Unterss. über d. glykolyt. Cofermente **II** 2835; Verwandtschaft zwischen d. Fermentsyst. d. alkoh. Gär. u. demjenigen d. Milchsäurebldg. **I** 2421; Vork. im Eiter d. Pneumokokkenempyems **II** 2280; „zymosthen." Effekt gewisser Mineralwässer auf d. glykolyt. Blutferment in vitro **I** 3089; Störr. d. Enzymsyst. d. Muskelglykolyse **II** 2281; Auftreten u. Umsatz d. α-Glycerinphosphorsäure bei d. enzymat. Kohlenhydratspalt. in enzymhalt. Muskelextrakt **II** 2851; s. auch *Glykolase*; *Ketonaldehydmutasen*; *Zymase*.

Glyoxalasen

s. *Ketonaldehydmutasen*.

Helicinase.

Vork. in Pulver aus Schweineleber u. Schweineniere **I** 2829.

Hexokinase

s. unter *Zymase*.

Hexosidasen.

Einw. auf Hexosidphosphorsäureester **II** 2993.

Hippuricase

s. *Histozym*.

Histaminase.

Verbreit., Reinig., Einw. auf Histamin **I** 439; Histamin-—-Syst. im isolierten durchströmten Nierenlungenpräp. **II** 558; Biooxydat. v. Histamin (manometr. Unterss.) **I** 1457.

Histozym (Hippuricase).

Vork. in Pulver aus Schweineleber u. Schweineniere **I** 2829.

Holozymase

s. unter *Zymase*.

Hydratasen.

Spezifität; Wrkg. v. Erbsen u. Hefe auf Crotonsäure **I** 2119; s. auch *Fumarase*.

Hydrogenasen

s. *Dehydrasen*.

Hydrogenylasen.

—, Bakterienenzyme, welche mol. H_2 freimachen (Ameisensäurehydrogenylase) I 242; d. Bldg. d. — betreffende Faktoren II 2684.

Indophenoloxydase

s. unter *Oxydasen.*

Insulinkinase.

Bldg. in d. Leber, Aktivier. d. Insulins dch. — I 960.

Inulinase.

Vork. (?) in Pulver aus Schweineleber u. Schweineniere I 2829; Trenn. u. Reinig. dch. Adsorpt. II 397; Inulin u. — II 2542; (Einfl.) I 411.

Invertase

s. *Saccharase.*

Invertin

s. *Saccharase.*

Katalasen.

Allgemeines: Experimentelle Klassifizier. I 241; Auffass. als Dehydrase mit spezif. H-Acceptor, Zwischenverbb. bei d. katalat. H_2O_2-Zers. II 886; katalat. Wrkg.: v. Ferrosalzen II 328; v. Fe-Verbb. in Kulturmedien I 3460; Kinetik u. Hemmbark. d. Fe-katalysierten H_2O_2-H_2S-Rk. II 1635; —-Stoß (Komplexbldg. u. Katalyse, hochakt. Zwischenstufen) II 1634; Einfl. v. Graphit auf d. H_2O_2-Zers. dch. Fe II 1635.

Vorkommen, Bildung: Wrkg. u. Bldg. in lebenden Zellen II 3855; —-Geh.: v. Bakterien u. Bakteriensporen I 2124; d. Pflanzen (Abhängigk. v. d. Ernähr.- u. Wachstumsbedingg.) I 3456; v. Gerste d. Ernte *1931* II 231; in Samen u. Früchten (Veränderlichk.) II 726; in Tomatenfrüchten bei verschied. Stadien ihrer Entw. I 1458; d. Kaffeepflanze I 621; d. Tabaks (Bezieh. zu d. bei d. Fermentat. eintretenden Nicotinverminder.) I 2756; v. pflanzl. Tumoren im Vergl. zum gesunden Pflanzengewebe I 1957.

—-Geh.: d. Körpers unter Bestrahl. II 410; d. Tierkörpers bei C-Avitaminose II 570; Milch-— II 399; (Herkunft) I 3457; —-Geh.: d. Milch I 1536; d. Colostralmilch I 1537; v. Tumoren u. Organen (Vergl. d. Entw.- u. Alter.-Stufen) II 2018; Vork. in Pulver aus Schweineleber u. Schweineniere I 2829; Zusammenhang zwischen Leber-Lyochrom u. — I 3323; Haltbark. d. biol. Eigg. v. Leber-— II 2704; Blut-— (Einfl. v. elektr. Strom) I 2120; (Einfl. v. ultraroten Strahlen) I 2120; (Einfl. v. Röntgenstrahlen) II 2543; (Einfl. v. Metallsalzen) I 2120; (Giftwrkg. v. $NaNO_2$ auf d. — v. Rinderblut) I 3457; (Einfl. v. Vitaminen) I 453; II 901; Plasma-— I 952; (bei künstl. Anämie d. Kaninchens u. Entsteh. d. n. Plasma-—) I 2261; —-Geh.: d. Plasmas bei Nierenschädig. I 952; d. roten Blutkörper bei experimentellen Anämien I 2968.

Eigenschaften, Wirkungen: Beobachtt. bei d. Diffus. I 2563; (Mol.-Gew.) II 1691; Unterss. über — (katalat. Aktivität v. Häminkomplexen; Art d. Bind. zwischen d. Hämingruppe u. d. Protein d. —) I 2563; (Teilchengröße u. Mol.-Gew.) II 1374; (synthet. Hämin-—; Modellverss.) II 2411; Vergl. d. Wrkg. v. tier. Katalase mit Autoxydat.-Rkk. (Einfl. v. Hemm.-Körpern); Kettencharakter d. —-Wrkg. II 2279; Zwischenverbb. bei d. katalat. H_2O_2-Zers. II 886; Rolle bei d. Photosynth. I 1634, 3207, 3325; II 2152; Einfl. auf Dehydrierr. dch. Pneumokokken II 3442; —-Aktivität in Phosphatlsg. II 2016; Hemm. dch. Sulfhydrylverbb. II 1532.

Analytisches: Gasbürette für d. —-App. I 2141; autograph. Aufzeichn. d. katalyt. Aktivität pflanzlicher Gewebe (App.) II 3139; —-Best.: in Milch I 1536; zur Feststell. d. Konservier.-Grades bzw. d. Brauchbark. v. Rohmilch II 399; zur Prüf. auf Haltbark. v. ungesalzener Butter I 149.

Kathepsin.

Kathept. Proteinase I 3727; Desmo-— I 69; Vork. eines Enzyms v. —-Typus in d. Zuckerrübe II 1609; —-Geh.: v. Tumoren u. Organen (Vergl. d. Entw.- u. Alter.-Stufen) II 2018; (Desmo- u. Lyo-—) II 1533; in carcinomatösen u. sarkomatösen Tieren I 3727; d. Kaninchenserums I 69; v. Lymphdrüsen I 244; qualitat. u. quantitat. Unters. d. — d. Pferdelymphdrüsen I 244.

Einfl.: reduzierender u. oxydierender Behandl. auf d. Funkt. d. Organ-— II 3297; v. Jodessigsäure, Mechanism. d. Aktivier. dch. HCN (Rolle v. SH-Verbb.) II 2016; Aktivier. dch. Sulfhydrylverbb. (Polem.) II 1532; Bezieh. d. —-Aktivier. beim Liegenlassen isolierter Gewebe u. d. Steiger. d. —-Aktivier. in Tumoren zum Glutathion (Polem.) I 2561; Einfl.: v. Cocain II 246; v. Morphin I 949; Vitamin C (Ascorbinsäure) als Aktivator d. kathept. Enzyme II 1391.

Best. im Serum I 69.

Ketonaldehydmutasen (Glyoxalasen).

Vork. in Milchzuckerhefen II 2841; Muskelglyoxalase II 888; Glyoxalasewrkg. d. roten Blutkörperchen; Funkt. d. Glutathions II 3140; Eigg. d. Glyoxalase (p_H-Aktivitätskurve mit Phenylglyoxal u. Einfl. v. Glutathion) II 3140; (Mechanism. d. Antiglyoxalasewrkg.) II 1372; Antiglyoxalase (Verfolg. d. Glyoxalasewrkg.) I 950; Dismutat. d. Glyoxals II 78; Beziehh. zwischen d. Glyoxalasetätigk. u. d. Einfl. v. Glutathion auf d. Glucoseabbau II 243; Wrkg. v. Jodessigsäure u. Glutathion auf Gewebsglyoxalase I 2959; fermentat. Milchsäurebldg. aus d. opt. Isomeren d. Glycerinaldehyds u. aus Methylglyoxal I 623; Umwandl. v. synthet. Methylglyoxal in Milchsäure dch. Methylglyoxalase I 439; Jodessigsäurevergift. d. Milchsäure bildenden Ferments u. d. Methylglyoxalase II 1543.

Kohlensäureanhydrase.

Funktt. II 2149.

Kreatase.

Abbau v. Kreatin dch. — im Tierorganism. (Polem.) II 888.

Kreatinase.

Abbau v. Kreatinin dch. — im Tierorganism. (Polem.) II 888.

Lab.

—-Gerinn. d. Milch II 2072; (Einfl. verschied. Erhitz.-Verff., bes. d. Kurzzeiterhitz.) II 2471; (Einfl. v. Genußmitteln u. Gewürzen) I 2827; Milchgerinn. dch parasit., angebl. gerinn.-unfäh. Bakterien I 3017; Mechanism. d. Wrkg. auf Casein; Frage d. Identität v. — u. Pepsin I 1791; Adsorpt. v. $Ca^{··}$ an d. Casein d. Milch als Ursache d. Aufheb. d. —-Wrkg. nach d. Kochen I 1040; Gesetz d. —-Wrkg. bei d. Koagulat. d. Komplexes Ca-Caseinat + Ca-Phosphate I 522; Adsorpt. an Eiweiß I 2564.

Best.: d. — im Mageninhalt II 1560; d. Coli-Aerogenesbakterien in — II 1108; —-Gerinn.-Meth. zur Milchbeurteil. I 526; s. auch *Chymase*; *Käse*, S. 4790; *Milch*, S. 4914.

Laccase.

Isolier. aus d. Latex d. Kambodschalackbaumes II 3709; Einw. auf Strobilomycol I 2831.

Lactase.

—: d. Bakterien I 2119; (Bldg., Einw. auf Lactose) I 3581; in untergär. Hefen II 2841; d. Coloradokäfers u. ihr Einfl. auf Arsenikalien u. ihre Wirksamk. I 997; verschied. Hemm. v. Emulsin- u. Kefir-— dch. Glucose u. Galaktose I 2119; s. auch *Dehydrasen.*

726; Vork.: in d. Früchten v. Tribulus terrestris II 727; in Pulver aus Schweineleber u. Schweineniere I 2829; im Speichel I 2833; Unters. d. Milch-— I 3726.

Peroxydat. Wrkg. (Konst. d. Purpurobenzidins) I 2416; (Bind. d. Fe in d. —; Modellverss. mit synthet. Fe-Komplexsalzen) II 1194; peroxydat. Wrkg. v. Ferrosalzen II 328; dch. Meerrettich- — u. Milch-— katalysierte Oxydatt. I 439; —-Aktivität in Phosphatlsg. II 2016; Beeinfluss. d. Aktivität d. — v. Chow Chow (Sechium Edule) II 2147.

Fleckbest. I 1957; Best. in landwirtschaftl. Prodd. II 3355; —-Rk. d. Milch (u. Metalle) II 3354; (Einfl. v. Cu) II 297; (Nachw. hoch- u. dauerpasteurisierter Milch) I 525; Rk. v. Arakawa u. d. Toxizität v. Frauenmilch I 3963; —-Rk.: v. Milch v. Kaninchenmüttern bei vitamin-B-freier Ernähr. I 797; v. Leukocyten bei B-Avitaminose I 2132, 3328; zur Feststell. d. Unverdorbenh. d. Fischfleisches I 1365; Best. v. H_2O_2 in Ggw. v. — II 3355.

Phenolasen.

Funkt. u. Bedeut. d. Polyphenoloxydasen d. Kartoffeln II 3140; Brenzcatechinoxydase in d. Haut schwarzer Kaninchen II 2994; Empfindlichk. gegen Morphin I 949.

Verwert. d. Mikrobrenzcatechinbest. bei d. —-Best. I 952; s. auch *Oxydasen*; *Tyrosinase*.

Phenoloxydasen

s. *Phenolasen*.

Phenosulfatase

s. unter *Sulfatasen*.

Phosphatasen.

Vorkommen, Bildung, Isolierung: —-Wrkg. v. B. coli u. Staphylococcus (Glycero-—) I 1458; Vork. im Bananenextrakt I 3726; —-Geh. v. tier. Gewebe II 2836; —-Wrkg.: bei B-Avitaminose I 1316; II 2847; in Muskelbrei u. Muskelpulver I 1316; Vork. in Pulver aus Schweineleber u. Schweineniere I 2829; Gewinn. aus Trockenpräpp. aus Schweineniere II 1375; —-Geh.: v. Tumoren u. Organen (Vergl. d. Entw.- u. Alter.-Stufen) II 2018; d. Muskulatur tumorkranker Tiere II 2019; — beim Wachstum u. bei Erkrank. d. Knochen I 1303; Bldg. in Kulturen v. Knorpelgewebe oder v. Osteoblasten I 2262; Ansamml. in vegetat. Knorpelzonen II 732; Möglichk. d. Beteilig. bei d. Anreg. d. Osteogenesis I 1645; —-Geh. v. n. u. rachit. Rattenknorpel I 1459; — u. Glykolyse im Blut II 3440; Anwachsen d. —-Wrkg. in aufbewahrtem Serum II 558; Serum- — bei Ca-Mangel u. bei NH_4Cl-Osteoporose II 1195; Plasma-— (Einfl. v. Diät u. Fasten) I 2120; (Wrkg. d. Diät beim Schaf) II 3144; Stabilität u. Trennbark. einiger — (Adenylpyro-—) II 2018; Trenn. v. Phosphomonoesterase u. Phosphoamidase II 2835.

Wirkungen: Spezifität d. Nieren-— I 2828; Hydrolyse d. Hexosediphosphorsäure mit Knochen-—; Reinig. II 1375; Wrkg.: v. Knochen-— auf d. Phosphorsäureester d. Blutes I 243; v. tier. Phosphomonoesterase auf Phosphorsäureester kernbromierter aromat. Oxyverbb., phosphatat. Hämolyse II 3298; fermentat. Hydrolyse: d. Hexosidphosphorsäureester II 2993; v. Phosphatiden II 1195; Rolle v. Cholino- u. Glycero-— bei d. enzymat. Spalt. d. Lecithine u. Lysocithine; Bezieh. zwischen Ggw. v. Cholino-— u. d. Antiberiberiwrkg. gewisser Enzymextrakte II 886; Einfl. auf Co-Zymase II 1534, 2017; Wrkg. bei d. Bakterienautolyse II 2020.

Beeinflussung. Einfl.: v. Elektrolyten auf d. Phosphomonoesterase u. Pyro-— II 3298; v. Mg auf tier. — I 2828; II 232; (Demonstrat. an d. Einw. v. roten Blutkörperchen auf β-Glycerophosphat) I 1302; v. Sulfhydrylverbb. II 1532; (auf phosphokreatinspaltende —) I 2562; v. Glutathion u. Jodessigsäure (in dialysiertem wie nicht-dialysiertem Nierenextrakt) II 1543; v. Gallensäure auf Glycero-— I 3458; v. Morphin I 949; v. Morphin, Kodein, Heroin II 3297.

Analytisches: Bedeut. d. Blut-— bei d. Unterscheid. verschied. Arten v. Gelbsucht II 727; Best. v. Plasma-— zur Erkenn. v. Ca- u. P-Stoffwechselstörr. II 3144; s. auch *Esterasen*; *Lecithinase*; *Nucleotidasen*; *Phosphoamidase*.

Phosphatese.

—-Geh. v. tier. Gewebe II 2836.

Phosphoamidase.

Existenz I 2828; Spalt. v. P-N-Bindd. dch. —, Reinig. II 2835.

Phytase.

Einw. v. — aus Reiskleie auf Lysocithin u. Lecithin II 887.

Polypeptidasen

s. unter *Peptidasen*.

Polyphenoloxydasen

s. unter *Phenolasen*.

Prolinase.

Existenz, Wrkg. auf Prolylpolypeptide (Verh. als Iminopolypeptidase) I 3582; Einfl. v. Schwermetallsalzen auf d. —-Wrkg. II 3143.

Prolipase

s. unter *Lipasen*.

Propektinase

s. unter *Pektinase*.

Propepsin

s. unter *Pepsin*.

Protaminase.

Fraktionierter enzymat. Abbau v. Eieralbumin I 3725.

Proteasen.

Einteil. d. proteolyt. Fermente I 1955, 2961.

Vorkommen: —-Geh. d. Kaffeepflanze I 621; Isolier. aus Chamboucho I 2825; tier. Gewebs-— (Arten d. in Lymphdrüsen vorhandenen Proteinasen) I 244; (Unters. d. Kathepsins d. Pferdelymphdrüsen) I 244; (Auftreten v. Abwehrfermenten im Blutserum d. Kaninchens) I 69; Vork. im Huhn, in Hydrochelidon Nigra u. im Vanellus vanellus II 1533; — in d. Organen skorbutkranker Katzen II 2411; Proteolyse: in Organ- u. Krebszellen II 1532; in Tumoren I 243; —-Geh. v. Tumoren u. Organen (Vergl. d. Entw.- u. Alter.-Stufen) II 2018; — im Pankreas- u. Darmsaft II 559; proteolyt. Leukocytenenzyme bei Leukämie I 1792; —: d. Blutes d. Seidenraupe II 232; d. Coloradokäfers u. ihr Einfl. auf Arsenikalien u. ihre Wirksamk. I 997.

Eigenschaften, Wirkungen: —-Natur II 1043, 1044, 1045; neue Synthth. u. Enzymverss. im Eiweißgebiet (Vortrag) I 239; Aminosäuren, Proteine u. — (Zusammenfass.) II 2016; Kinetik u. strukturchem. Voraussetztz. d. fermentat. Eiweißspalt. I 1955; — u. Konst. d. Polypeptide II 395, 396, 2686; Einw.: auf Diketopiperazine II 396; auf Albumin (Mechanism.) I 1456; v. — d. Sojakeimlinge auf Glycinin I 2123; Eiweißabbau dch. — beim Maischen I 858; Einw.: auf Gelatine (Bind.-Art d. Prolins) I 1956; auf Kollagen II 3296; auf krystallisierte Urease (Polem.) II 75; auf Insulin u. seine Derivv. I 1467; auf d. oxytoc. Prinzip d. Hypophyse II 733; auf d. bösart. Tumoren d. Ratten II 3593.

Beeinflussung: d. Bakterien-— dch. HCN I 3952; d. — v. Geweben, isolierten malignen Geschwulstzellen u. zellfreien Extrakten dch.

Jodessigsäure **I** 3727; aktivierende Wrkg. v. Vitamin C (Ascorbinsäure) **II** 1391.
Verwendung: zum Haltbarmachen v. Getränken aus Körnerfrüchten **I** 2328*; zur Verhinder. v. Eiweißtrübb. in Bier **II** 3495; zur Herst. v. Schokoladensirup **I** 526*.
Analytisches: Nachw. v. proteolyt. Vorgängen in d. Milch dch. Best. d. Rest-N **II** 296; s. auch *Abwehrfermente*; *Erepsin*; *Kathepsin*; *Lab*; *Papain*; *Pepsin*; *Peptidasen*; *Proteinasen*; *Trypsin*.

Proteinasen.

—: v. Drosera rotundifolia **I** 2961; d. Leber **I** 3457; in Lymphdrüsen **I** 244; —-Geh. in d. Organen skorbutkranker Katzen **II** 2411; Vork.: im Verdauungskanal d. Moskitolarven **II** 726; im Extrakt aus Hühnerembryonen u. d. Dottersackmembran **II** 1374; einer inakt. — im Pankreassaft **II** 559; Proteolyse in Tumoren **I** 243.
Wrkg.-Bereich d. während d. Autolyse v. Organen in Erschein. tretenden — **II** 3143; fraktionierter enzymat. Abbau v. Eieralbumin **I** 3725; Wrkg. auf d. oxytoc. Prinzip d. Hypophyse **II** 733; s. auch *Abwehrfermente*; *Kathepsin*; *Protaminase*; *Trypsin*.

Proteinese.

Vork. v. Eiweiß synthetisierendem Enzym in d. Milz (Berichtig.) **I** 3727.

Prothrombase

s. unter *Thrombin*.

Ptyalin

s. unter *Amylasen*.

Pyrophosphatase

s. unter *Phosphatasen*.

Pyruvase

s. unter *Dehydrasen*.

Reduktasen

s. *Dehydrasen*.

Rennin.

Chem. Natur **I** 2707; s. auch *Chymase*; *Lab*.

Rhodanese.

Isolier. u. Reinig. (Rhodanbldg. im Tierkörper aus HCN u. S dch. —) **I** 3594.

Saccharase (Invertin, Invertase).

Enzyme v. Standpunkt d. —-Chemie (Zusammenfass.) **I** 2825.
Vorkommen: Enzymsyst. d. Termobacterium mobile Pseudomonas Lindneri **II** 2994; —-Wrkg.: v. Penicillium crustaceum **I** 3461; v. Penicillium glaucum bei N-Mangel **I** 1303; Isolier. aus Chamboucho **I** 2825; Veränderlichk. d. —-Geh. in Samen u. Früchten **II** 726; Vork.: im Huhn, in Hydrochelidon Nigra u. im Vanellus vanellus **II** 1533; im Kaumagen d. Hühner **I** 3458; in Pulver aus Schweineleber u. Schweineniere **I** 2829; im Verdauungskanal d. Moskitolarven **II** 726; —: d. Coloradokäfers u. ihr Einfl. auf Arsenikalien u. ihre Wirksamk. **I** 997; d. Seidenraupe (Wrkg.) **I** 2829.
Darstellung, Reinigung: Anreicher. in Bierhefe **II** 3779*; Herst. v. —-Prodd. aus autolysierter Hefe **II** 2856*; Reinig. (mitt. Tannin) **II** 3140; Trenn. v. Inulinase **II** 397.
Wirkungen: Saccharoseinvers. dch. — **II** 3925; (experimentelle Grundlagen; Zusammenfass.) **I** 2261; (Kinetik; —-Wrkg. als heterogene Rk.) **II** 2936; (Ähnlichk. d. Kinetik in vivo u. in vitro) **I** 2826; **II** 3439; (Wärmetön.-Konstante d. Hefe— in unterkühlten Lsgg.) **II** 232; (bei niedrigen Tempp.) **I** 3806; Darst. v. Fructose aus Inulin u. dessen Abbauprodd. dch. rohrzuckerspaltende Enzyme d. Hefe **II** 1587*; Verh. v. Hexosidphosphorsäureestern gegen — **II** 2993; fermentat. Synth. d. Saccharose **II** 1795.
Beeinflussung: dch. Formol **I** 2707; dch. Morphin **I** 949; Reaktivier. v. Koji— **I** 1790.
Analytisches. Nachw.: in Pflanzen **II** 729; d. Spalt. v. Glucosiden dch. — **I** 2849.

Salicinase.

Vork. in Pulver aus Schweineleber u. Schweineniere **I** 2829.

Salolase.

Vork. in Pulver aus Schweineleber u. Schweineniere **I** 2829.

Sistoamylase

s. unter *Amylasen*.

Succinase

s. *Succinodehydrogenase*.

Succinodehydrogenase.

Bezeichn. als Succinase **II** 887; Spezifität **I** 2827; Wert. d. [H˙] **II** 887; vitale Oxydat. d. Bernsteinsäure in Luft u. reinem O bei wechselndem p_H **II** 1195.

Sulfatasen.

Unterscheid. v. Pheno-, Senfölglucosido- u. Chondro-— **II** 2684; Chondro-— (Vork., Isolier., Wrkg. auf Schwefelsäureester) **II** 2684; Glucosulfataseaktivität v. Mollusken **II** 2149; Abtrenn. v. Myro-— aus Myrosinase **II** 73; Spalt. d. Glucoseschwefelsäure u. Saccharoseschwefelsäure dch. Bakterien-— **II** 2684; s. auch *Myrosinase*.

Takadiastase

s. unter *Amylasen*.

Tannase.

Vork., Isolier. aus d. Mycel v. Aspergillus niger, Spezifität **II** 2409; Einw. auf Fichtenrindenbrühen **I** 4089; Synth. v. m-Digallussäure dch. — **I** 2962.

Thrombase

s. *Thrombin*.

Thrombin (Thrombase).

Herst. u. Eigg. v. Prothrombase u. — **II** 889; Bezieh. zwischen —-Konz. u. Gerinn.-Geschwindigk. **II** 3869; Antiprothrombin s. *Heparin*, S. 4750.

Thymusnucleinase.

Depolymerisier. d. tier. Nucleinsäure dch. — **II** 3857.

Trypsin (Tryptase).

Formelbild **II** 1044; im —-Komplex enthaltene Fermentsyst. **I** 2416.
Vorkommen: Pankreat. Desmo-— **II** 2280; Vork. in Pulver aus Schweineleber u. Schweineniere **I** 2829; Verh. v. — u. a. Duodenalfermenten (Vergl.) **I** 952; —-Geh.: v. Lymphdrüsen **I** 244; d. Kaninchenserums **I** 69; Vork. in J.B.5-Tabletten u. -Salbe **II** 2856.
Krystallisiertes Trypsin (Zusammenfass.) **I** 2708; (Isolier. u. Reinh.-Prüff.) **I** 950; (Eigg.) **I** 951; (Mess. d. Aktivität) **I** 951; (Reversibilität d. Hitzeinaktivier. u. Denaturier.) **I** 951; (Kinetik d. Verdauung v. Proteinen dch. rohes u. dch. krystallisiertes —) **I** 952; (Diffus.-Koeff.) **II** 399; (Wrkg. auf Pentaglycylglycin, Tri-*l*-alanyl-*l*-alanin u. Tetra-dl-alanyl-dl-alanin) **I** 3582.
Eigenschaften, Wirkungen: Oberflächendrucke u. Oberflächenpotentiale v. —-Filmen **II** 1160; Hervorruf. v. erept. Wrkgg. in „erepsinfreien" —-Lsgg. **II** 3141, 3142; Einw.: auf Chloracetyl-o-nitranilin **I** 2418; auf Chloracetyl-*l*-tyrosin u. Derivv. **I** 3582; auf Diketopiperazine **II** 396; auf Glycylaminomalonsäureanhydrid (Dioxopiperazincarbonsäure) **II** 396; auf ε-Amino-n-heptylsäure enthaltende Dipeptide **II** 3141; auf Poly-

peptide II 2686; auf α-Aminoisobuttersäure enthaltende Polypeptide I 2419; auf aus *l*-(+)-Norleucin bestehende Polypeptide I 2420; auf Prolylpolypeptide (Berichtig.) II 3141; auf Asparaginyldiglycyltyrosin II 395; auf Proteine (dilatometr. Unters.) II 2837; (Bldg. v. Methylacetylcarbinol) I 3951; auf ein Gemisch v. *2* Proteinen I 1302; auf d. Proteine d. Haut II 2687; Prodd. d. verlängerten trypt. Hämoglobinverdauung II 3304; Isolier. v. Citrullin (δ-Carbaminylornithin) aus d. trypt. Verdauungsprodd. d. Caseins I 1953; —-Verdaulichk. v. bestrahlter Milch I 1215; Kinetik d. Abbaus v. Gelatineoberflächen dch. — I 1955; Einw.: v. — u. Erepsin auf Gelatine I 1956; auf Kollagen II 3946; auf Cerebron II 3144; auf Urease II 75; Verdauung u. Inaktivier. v. Maltase dch. — II 557.

Beeinflussung: d. Hydrolyse v. Polypeptiden u. Halogenacylaminosäuren mit in —-Lsgg. enthaltenen Fermentkomplexen dch. Schwermetallsalze II 3142; dch. Cocain II 246; dch. Morphin (Empfindlichk.) I 949; d. —-Verdauung in vitro dch. Galle II 902.

Analytisches. Best.: im Serum I 69; im menschl. u. tier. Harn II 2995; s. auch *Antitrypsin*; *Enterokinase*; *Proteasen*; *Trypsinkinase*.

Trypsinkinase.

Einw.: auf Diketopiperazine I 3089; II 396; auf Glycylaminomalonsäureanhydrid (Dioxopiperazincarbonsäure) II 396; auf Polypeptide II 2686; auf ausschließl. aus *l*(+)-α-Aminobuttersäure aufgebaute Polypeptide I 3322; auf akt. Tripeptide mit d. Bausteinen Norleucin, Leucin u. Isoleucin I 2417; auf Sarkosin bzw. Methylleucin enthaltende Polypeptide I 2419; auf Prolylpolypeptide I 3582; (Berichtig.) II 3141; auf Asparaginyldiglycyltyrosin II 395; auf Caseinogen II 2837; auf Insulin u. Derivv. I 1468.

Tryptase

s. *Trypsin*.

Tyrosinase.

Bldg. bei Rhizobium u. verwandten Organismen II 2017; —-Einw. auf Tyrosin als Ursache d. Farbänder. v. Russula nigricans I 2830; Vork. in d. Chorioide II 2687; — aus d. Haut gewisser schwarzer Kaninchen II 2994; scheinbare —-Wrkg. d. Kobaltammine II 3297; Oxydat. v. Dopa bzw. N-Methyldopa dch. — II 3119; Einfl.: v. Cocain II 246; v. Morphin I 949; v. Morphin, Kodein, Heroin II 3297.

Urease.

Chem. Natur I 2259; II 75; immunolog. Identität v. Sojabohnen- u. Jackbohnen-— II 557; Existenz eines Co-Enzyms für — I 241; Anti-— II 75; (Bldg. in d. Henne) II 557; Veränderlichk. d. —-Geh. in Samen u. Früchten II 726; Konzentrier. d. Sojabohnen-— mitt. Antiurease II 2017; Vork. in Pulver aus Schweineleber u. Schweineniere I 2829; zur Kenntnis d. — (Abscheid., Aktivität u. Kinetik) II 2685; (Einw. neutraler Chloride) II 2685; (Einw. v. NaF) II 2686; (Einw. v. Na-Wolframat) II 2994; (oligodynam. Einw. v. Nichtalkalimetallen d. *1.* Gruppe) II 2994; krystallisierte — (Übersicht) II 75; (proteolyt. Abbau) II 75; Zerstör.-Spektr. I 2825; Einw.: v. Metallen II 3856; v. organ. Verbb. II 557; v. Farbstoffen I 241; v. Cocain II 246; v. Morphin I 949; v. Papain II 76.

Fleckbest. I 1957; Verwend. zur Mikroharnstoffbest.: in Blut I 1819; in Körperfl. (Absorpt.-App.) II 3892.

Uricase.

Uricolyse I 2565; II 726; (Vork. u. Eigg. d. —) II 888; (Herst. u. Unters. gereinigter —-Lsgg.) II 888; (Spaltprodd. d. fermentat. Harnsäurespalt.) II 1375; Rolle bei d. höheren Pflanzen II 401.

Xanthinoxydase.

Isolier. aus Milch II 726; Wrkg. auf Glucosedehydrogenase II 1043.

Xylanase.

Vork. im Verdauungskanal d. Moskitolarven II 726; Spezifität II 2148.

Zymase.

—-Komplex bei Pseudomonas Lindneri-Kluyver (Termobakterium mobile Lindner) II 3712; Fe als Bestandteil d. Holozymase II 1198; Bedeut. d. Kryolyse lyophiler Kolloide für d. Mechanism. d. —-Wrkg. I 790; aktivierende Wrkg. v. Hexosekinase auf d. Glykolyse II 2835; Behandl. v. Hefe zur Anreicher. d. — II 1103*; s. auch *Carboxylase*; *Gärungsfermente*; *Glykolase*; *Co-Zymase*; *Hefen*, S. 4747.

Co-Zymase.

Zusammenfass. I 3323; Vork. im Bananenextrakt I 3726; Hefen-— (Eigg., Desaminier., Bezieh. zur Muskeladenylsäure) I 1141, 3323; (Einfl. v. Phosphatase auf d. —-Wrkg.; chem. Natur) II 1534; (Inaktivier. dch. Nieren- u. Knochenphosphatase, Desaminier. d. Adeninrestes d. —) II 2017; —-Geh. d. Rattenorganism. bei B-Avitaminose I 71; Wrkg. (Umwandl. v. Acetaldehyd dch. Hefe) I 623; Wrkg. v. — u. Hexosediphosphat auf d. Indukt.-Periode d. Trockenhefe II 2546; Donatorwrkg. d. Adenosintriphosphorsäure u. d. — gegenüber d. Enzymen gewisser Pflanzensamen (Vergl.) I 949; —-Aktivier. v. Dehydrogenasen II 1372.

Enzympräparate, Gewinn.: v. haltbaren Enzymlsgg. II 2164*; v. Filtrierpapierpräpp. v. Enzymen I 1792; v. Malzenzymen als Nebenprod. bei d. Biererzeug. (gleichzeit. Verbesser. d. Bierqualität) I 859*; Anreicher. v. Enzymen in Bäckereihefe II 3779*; Gewinn.: enzymat. wirkender Backhilfsmittel I 862*; II 468*; v. therapeut. wertvollen, d. Glucoseabbau beschleunigenden — I 263*; v. Jodeiweiß-Zucker-Fermentverbb. II 91*; v. — zur Herst. v. Yoghurt II 2208*; Vorhandensein u. Haltbark. d. enzymat. Eigg. in Organpulvern II 2704; Konservier. v. enzymhalt. Drüsen u. tier. Geweben II 576*; s. auch *Enzyme* (*Verwendung*); *Enzyme-Pankreasenzyme*; *Enzyme-Pepsin*.

Biolase, Einw. auf Stärke (Mechanism.) I 3951.

Biolase flüssig C 6 zum Abbau v. Stärkeschlichten I 1199.

Biolase N extra, Einw. auf Stärke (Mechanism.) I 3951; Verwend. zum Abbau v. Stärkeschlichten I 1200.

Burnus, —-Waschmittel I 154; II 2341.

Diastafor, Verwend. zum Abkochen v. Kunstseidenkrepps vor d. Färben I 4041.

Difco, Wärmetön.-Konstante in unterkühlten Lsgg. II 232.

Enzypan, klin. Beurteil. I 960.

Filtrationsenzyme, Klär. v. Fruchtsäften: mit — Bayer I 521; mit — Bayer N II 3779; Anwend. v. — „Spiegelblank" I 3639.

Horoton, körpereigener Stoff aus d. Kallus u. d. Knochen II 1394.

Intestinol, klin. Beurteil. I 960.

Koji, Natur d. —-Diastase I 2960; Verwend. v. Pflanzenaschen bei d. Herst. I 1697.

Pankreasdispert, klin. Beurteil. I 960.

Pankreaskapseln Henning, klin. Beurteil. I 960.

Pankreatin, Einw.: auf Peptide I 240; auf Sojabohnenproteine I 2189; auf Gelatineoberflächen I 1458; auf Kollagen (Kinetik) I 1955; enzymat. Angreifbark. v. Verbb. aus Brenztraubensäure u. Aminosäure dch. — I 69; Kontrakt.-Konstanten d. Systst. mit Stärke bzw. Glykogen I 3725; Mechanism. d. Aktivier. d. amylolyt. Wrkg. dch. Äthylaminchlorhydrat II 1691; Antiglyoxalasewrkg. II 1372; Herst.: v. haltbaren —-Lsgg. II 2164*; v. trockenen, halt-

baren —-Präpp. II 1552*; Verwend. zur Brotteigbereit. II 2762*.

Pankreon, klin. Beurteil. I 960; —-Perlen I 1478.

Peptopankreas, Wrkg.-Mechanismus II 2158.

Pyocyanase, baktericide Wrkg. II 2994.

Rapidase, Verwend. zum Entschlichten I 1019.

Superase, Spalt. v. α-Amylose aus Mais mit — I 2805.

Superclastase, Einfl. auf d. Verflüssig. v. unbearbeitetem Korn II 2069.

Takadiastase s. *Enzyme-Amylasen.*

Tanekoji, Verwend. v. Pflanzenaschen bei d. Herst. I 1697.

Viveral E, Entschlichtungsmittel I 1200.

Viveral E konz., Entschlichtungsmittel I 1200.

Enzypan s. *Enzympräparate.*

Eosamin B, Ultrarot-Absorpt. II 669.

Eosin (Eosin extra A, Eosin gelblich), Darst., Acetylderiv. I 3560; lichtelektr. Verh. im UV II 671; Ultrarot-Absorpt. II 669; Aufklär. d. therm. Zers. v. $ZnCO_3$ u. ZnC_2O_4 dch. Sorpt.-Mess. mit —-Lsgg. II 1828; Einfl. auf d. Bldg. v. period. PbJ_2-Ndd. II 3551; Sensibilisier. v. Hefe für X-Strahlen mit — I 3326; Wrkg. auf Pflanzen II 2411; Unterschied im Mechanismus zwischen photodynam. Hämolyse u. Hämolyse dch. nicht bestrahltes — I 2130; Antischockheilverf. mitt. Caesiumeosinat in d. Dermato-Syphiligraphie II 2700; Verwend.: zur Verzöger. d. reduzierenden Einfl. d. Lichtes auf AgF-Lsgg. I 1478; zur opt. Sensibilisier. d. $FeCl_3$ u. d. Syst. CuO-Ammoniak-Phenylhydrazin I 1391; zur Denaturier. v. Getreide zu Fütter.-Zwecken (Verfütter. v. eosiniertem Weizen an Geflügel) I 3642; zum Färben v. Celluloseestern u. -äthern I 679*; Einfl. bei d. photograph. Nachreif. I 1391; Wertbest. II 2166.

Äthylester (Äthyleosin), Wertbest. II 2166.

Eosin B (Eosin bläulich, Di-Na-Salz d. 4.5-Dibrom-2.7-dinitrofluoresceins), Unters. eines Handels-— u. d. freien Farbstoffsäure, Absorpt.-Spektr. I 2683; Wertbest. II 2166.

Eosin bläulich s. *Eosin B.*

Eosin extra A s. *Eosin.*

Eosin gelblich s. *Eosin.*

Eosin 5R, Einfl. bei d. photograph. Nachreif. I 1391.

Ephedra s. *Drogen.*

akt. **Ephedrin (1-Phenyl-2-methylaminopropanol-1),** Geschichte, Wrkg.-Mechanism. II 1394; Konfigurat. II 530; krystallograph. Unters. d. Chlor-, Brom- u. Jodhydrats II 2978; Verwend. zur Spalt. v. rac. Mandelsäure, Hydrier., Hydrochlorid II 864; Überführ. in d-Pseudoephedrin II 3759*; Synth. v. verwandten Substst. I 1770; Halogenanaloga I 604; Verb. mit Phenylallylbarbitursäure I 459*.

Biol. Aktivität, Stabilität II 751; Hervorruf. v. erept. Wrkgg. in „erepsinfreien" Trypsinlsgg. dch. — II 3142; konstriktor. Wrkg. I 1317; blutdrucksteigernde Wrkg. (Schicksal beim Hunde) II 2853; (Einfl. d. Theocins) II 1049; Veränder. d. Blutdrucks bei Inhalat. in vernebelter Form I 2135; Einfl. auf d. Wrkg. d. Hypophysenhinterlappenextrakts auf d. Blutdruck d. n., nichtanästhetisierten Tieres II 896; Wrkg. bei Herzstillstand dch. Druck auf d. Carotissinus II 1056; Kombinat.-Wrkg. mit Atropin bei komplettem Herzblock II 1547; —-Mydriasis (Verstärk. dch. Morphin) II 1544; Wrkgg.: auf d. Blutmilchsäure u. d. respirator. Stoffwechsel beim Menschen II 2697; auf d. Hautrkk. gegen Histamin II 3589; vergleichende pharmakolog. Unters. verwandter Verbb. II 86.

Erwünschte u. unerwünschte Nebenwrkgg. I 80; Röntgenkater u. seine Bekämpf. mit Cardiazol-Ephedrin II 2558; Entgift. v. Veronal dch. — II 740; Aufheb. d. Bulbocapninvergift. dch. Rhodansalz u. —-Sulfat II 3591.

Herst. haltbarer wss. Lsgg. II 3726*; Zubereit. v. —-Elixier (Vorschrift für d. British Pharmaceutical Codex) I 3475; Lsg. zur Inhalat. (Ephedra-Inhalat „Esseff") I 1321.

Mkr. Nachw. mit HNO_3 I 822; funktionelle chem. Unters., Best. I 2436; biol. Wertbest. II 751; Unters.-Vorschrift für d. Hydrochlorid I 3994; s. auch *Drogen-Ephedra.*

rac. **Ephedrin (Racedrin, 1-Phenyl-2-methylaminopropanol-1)** (F. 75—76°), Darst. aus Acetylbenzoyl u. Methylamin (Salze) II 373; (opt. Spalt., Hydrier., Hydrochlorid) II 864; krystallograph.-röntgenograph. Unters. d. Chlor-, Brom- u. Jodhydrate II 1670; Beseitig. v. Insektenstichvergift. (Glottisödem) dch. — I 456.

Hydrochlorid s. *Ephetonin.*

Ephetonal (1-p-Aminophenyl-1-oxy-2-methylaminopropan) (F. 115—116°), Darst., Dihydrochlorid II 744*; Vergl. mit Adrenalin, Sympatol (Einw. auf Blutdruck, Blutzucker u. Puls) I 959.

Ephetonin (*rac.* **Ephedrinhydrochlorid**), Geschichte, Wrkg.-Mechanism. II 1394; anästhesierende Wrkg. II 3009; Wrkg.: auf d. Basisnarkose II 3157; auf d. Zirkulat.-App. (histol. Befund) I 965; Scopolamin-—-Eukodal-Dämmerschlaf in d. Urologie II 3450; erwünschte u. unerwünschte Nebenwrkgg. I 80; —-Vergiftt. II 3592.

Epibromhydrin s. *C_3H_5OBr.*

Epichinidin, Unterscheid. v. opt. isomeren u. verwandten Cinchonaalkaloiden dch. chininempfindl. Personen II 1545.

Epichinin, Unterscheid. v. opt. isomeren u. verwandten Cinchonaalkaloiden dch. chininempfindl. Personen II 1545.

Epichlorhydrin s. *C_3H_5OCl.*

Epicinchonin (F. 179—180°), Darst. aus Cinchonin, Eigg., Rkk., Derivv., Raumstrukt. II 69.

Epidot, röntgenograph. Unters. II 506.

Epifasol, Verwend. in d. Baumwollbäuche u. -bleiche I 1704.

Epihydrinaldehyd s. *$C_3H_4O_2$.*

Epinephrin s. *Adrenalin.*

Epinin (N-Methyl-β-[3.4-dioxyphenyl]-äthylamin) (F. 179—180°), Synth., Eigg., Hydrochlorid II 3689.

Epiphyse s. *Drüsen.*

Epitaxie, Orientier. v. Krystallen organ. Substst. auf einem Mineral mit Ionengitter I 3158; Unterscheid. zwischen homöo- u. heteropolaren Bindd. in Krystallen auf Grund d. — I 3158.

Epithelkörperchenhormon s. *Hormone-Nebenschilddrüsenhormone.*

Epoxyde s. *C_2H_4O* [*Äthylenoxyd*].

Epsomit, — v. Kelčany I 2076; —-Ausblühh. auf d. Kohle v. Nagymányok I 2930; röntgenograph. Unterss. über d. Krystallorientier. in parallelfaser. —-Aggregaten II 3094.

Equilenin s. *Hormone-Follikelhormone.*

Equilin s. *Hormone-Follikelhormone.*

Equisetin, Entgift. I 3812.

Equol (F. 189—190,5°), Isolier. aus d. Ketooxyoestrinfrakt. d. Stutenharns, Eigg., Rkk., Derivv. I 624.

Erbium, elektrolyt. Darst. II 1752*; At.-Gew. II 2362; Strukt. d. Absorpt.-Linien in Krystallen I 567.

Erbiumborid, Krystallstrukt. I 1574, 2647.

Erbiumbromid, Reflex.-Spektr. I 2918.

Erbiumchlorid, Reflex.-Spektr. I 2918.

Erbiumjodid, Reflex.-Spektr. I 2918.

Erbiumoxyd, Einw. auf $AgNO_3$ u. $AuCl_3$ im Licht I 1411.

Erbsen, Beeinfluss. d. Wachstums dch. Metallverbb. I 483; N-Haushalt d. Hafers bei Mischkulturen mit — II 2688; analyt. Unters. v. Cicer arietinum, Varietäten album u. fuscum I 861; At.-Gew. v. K aus —-Samen I 1561; B-Geh. I 835; Mo-Geh. I 920; Ti-Geh. I 3458; Vork. v. Diacetyl u. Methylacetylcarbinol in grauen — I 1214; Bldg. d. C-Vitamins in — (Einfl. d. Art d. N-Nahr. u. d. Acidität d. Bodens) I 3463; (Beziehh. zur Oberflächenaktivität bei verschied. Entw.-Stadien) I 3330; Kohlenhydratveränderr. in enthülsten grünen — II 2071; Einfl. d. CO_2-Geh. d. Lagerhaus-

H_2SO_4) II 318*; (Gewinn. v. W.-l. Mineralölsulfonaten) I 2206*; (Asphalt) I 1716*; Aufarbeit. v. Säureschlamm mit Anthracenöl, schweren Steinkohlenteerölen oder Crackölen zu als Straßenteer geeigneten Teerölen I 3658*; Verwend. d. beim Behandeln v. — mit H_2SO_4 oder beim nachfolgenden Waschen abfallenden Stoffe zum Carbonisieren v. Wolle II 2896*.

Lösungsverfahren, Raffinat. mit selekt. Lösungsmm. (Literaturrückblick) I 3836; Raffinat.: mit fl. SO_2 I 540; mit einem Gemisch v. fl. SO_2 u. CO_2 I 2205*; mit fl. SO_2 u. Dest. in Ggw. v. neutralisierender u. entfärbend wirkender Adsorpt.-Stoffe I 2348*; mit Nitrobenzol als selekt. Lösungsm. u. Verbesser. d. Edeleanu-Verf. dch. Zumisch. v. Bzl. zum fl. SO_2 I 2489; Zerleg. dch. mehrstuf. Extrakt. mit fl. SO_2 in Ggw. v. Bzl., Chlf. oder Ä. I 3658*; Entfernen v. W. aus d. in einer Edeleanuanlage umlaufenden SO_2-Säure I 1060*; (in mit d. Atmosphärendruck- u. Vakuumverdampfern verbundenen Trocken- u. Gasreinig.-Vorr.) I 1060*; Raffinat.: mit Trichloräthylen I 2344; dch. Extrakt. mit Phenol I 1233; Entphenolier. mit Pyridinsalzen unter gleichzeit. Zusatz v. aliphat. KW-stoffen II 165*.

Adsorptionsverfahren, Auswahl v. Bleicherden in Amerika I 3389; Raffinieren mitt. Filtererde (Filter) II 2356*; Raffinat.-Mittel zur Entschwefel. aus feingepulverter Diatomeenerde, Erdalkalihydroxyd u. PbO I 2348*; Entfern. v. S-Verbb. mitt. auf Silicagel verteiltem CuS II 477; Raffinieren: dch. mit Cu-Spänen gefüllte Gefäße u. Bleicherde I 550*; v. Mineralölen (Koagulat. koll. Komplexe v. Kalk u. Kohle mit mineral. Absorpt.-Mitteln, d. mit Naphthensäuren getränkt sind) I 1386*; Raffinat.-Mittel aus einer feingepulverten Misch. v. Gips u. Quarz, d. mit konz. H_2SO_4 getränkt ist I 2349*; Regenerieren v. gebrauchten Bleicherden dch. Auswaschen mit Bzn. u. Brennen oder dch. mehrstuf. Extrakt. mit einem org. Lösungsm. I 1548; Abscheiden v. Öl aus Bleicherde dch. Kochen mit verd. Säure (*30*%ig. H_2SO_4) I 714*.

Entparaffinieren I 714*, 1233*; Abscheid. v. Paraffin, Ceresin u. dgl. dch. Krystallisat. bei tiefer Temp. II 976*; Entparaffinieren: v. unterkühlten Rohölen (Verwend. v. Diatomeenerdefilter) I 3654; dch. Misch. mit einem abgekühlten, als Filterhilfe dienenden, porösen Material I 2030*; dch. Einw. hoher Tempp. u. H_2 unter Hochdruck I 2348*; mit einem Gemisch v. Aceton u. Bzl. I 2030*; mit Trichloräthylen I 2344; dch. Verdünnen mit Alkyl- oder Alkylenäthern unter Druck I 1387*; Filtrieren v. Paraffin mitt. Filterhilfe („Hyflo-Super-Col" oder „White Speed Flow") II 1458; Zerleg. zur Trenn. d. Paraffine u. Naphthene (mit leichten aliphat. KW-stoffen u. mit Handels-Kresylsäuren) II 2356*; (mit Holzteersäuren) II 2356*; (mit Furfuralkohol) I 2630*; (mit aliphat. Aldehyden, z. B. Propionaldehyd) II 2356*; Entfern. ungesätt. aromat. od. naphthenart. Bestandteile mitt. Chlorsulfonsäure I 1386*; s. auch unter *Mineralöle, Paraffin.*

Verschiedene Raffinationsverfahren, Hydrier. u. Entschwefel. einer Rohölfrakt. I 4078; Entschwefel. bei hohem Druck mit H_2 über Metallchromiten I 2348*; Raffinat.: dch. Schichten S-bindender aktivierter Metallspiralen I 2029; mit Metallen u. *2*% einer Natriumplumbitlsg. u. *2*% einer Zinnoxydulnatronlsg. I 2900*; mit dch. Elektrolyse v. NaCl entwickeltem Cl I 714*; mit Magnesiumhydroxyd (Entfern. v. Phenolen u. H_2S) I 540; mit CaO oder CaC_2 I 1059*; mit einem Gemisch v. Phenol u. geringen Mengen W. I 2029*; mit einer Misch. v. *65—95*% Phenol u. *35—5*% mehrwert. Alkoholen (Glykol oder Glycerin) I 2205*; Inberührungbringen mit Ölen, Kresol, α-Naphthylamin u. dgl. II 2927*.

Cracken oder Hydrierung s. unter *Cracken* bzw. *Hydrierung.*

Raffination einzelner Fraktionen d. Erdöls s. unter *Benzin*; *Mineralöle*; *Schmiermittel.*

Ausrüstung.

Moderne Legierr. in Raffinieranlagen (Stahlsorten, zusammenfassende Angaben) I 3654; Hochdruckanlagen II 3367; Bekämpf. d. Korros. in Raffinerien II 311; Fe-Legier. als Schutzschicht für Rk.-Kessel gegen H_2 u. H_2S I 1997*; NH_3 als Reagens zur Bekämpf. v. Korross. in modernen drucklosen Raffinat.-Apparaturen I 878; Korros.-Verhinder.: bei Verwend. v. mit Zement ausgekleideten Röhren II 924; in Rohpetroleumleitt. mit Na-Chromat I 1059*.

Verwendung.

Verwend. als chem. Rohmaterial II 3517; neuere Prodd. aus Erdöl (allgemeine Betrachtt.) II 3517; spezielle Prodd. (Fortschrittsbericht über Naphthensäuren, über Butan u. ähnl. Prodd., über Säureschlamm, über Petrolkoks, Ruß, KW-stofflösungsmm., Paraffin, sowie über synth. Prodd.) II 2484; Verwend., Anstrichstoffe (Gewinn. v. Petrolasphalt, Lampenruß, Carbon black) I 3502; Möglichk. d. Verwert. v. Rückständen (Goudron, Säureschlamm u. dgl.) (Geh. an Ölen u. Asphalt) I 1230; Verwend. v. S-Verbb. aus — (Mercaptane u. Disulfide) I 3148; Verarbeiten v. alkal. Waschlaugen, d. bei d. Reinig. v. aus Petroleum erhaltenen KW-stoffen anfallen I 3658*; Wiedergewinn. v. H_2S aus Raffinerie-Gasen (K_3PO_4 als Absorpt.-Agens für H_2S) II 965; Verarbeitung v. Erdölprodd. s. auch *Asphalt*; *Kohlenwasserstoffe*; *Straßenbaustoffe.*

—-Prodd. in Heilmitteln, Kosmetik u. Hygiene I 1228; Verwend. v. Geruch verdeckenden Mitteln bei —-Prodd., d. als Schädlingsbekämpf.-Mittel, Fleckwasser, Kosmetika u. Bohnerwachs dienen sollen II 311; Gewinn. v. Heilmitteln für Wunden, Ekzeme u. dgl. dch. Bestrahl. v. Rohpetroleum mit ultravioletten Strahlen II 1721*; keimtötende (desinfizierende) Mittel aus — zur Milbenbekämpf. in Hühnerställen II 311.

Verschiedenes.

Paraffinproblem in d. Ölfeldern v. Ost-Texas u. Meth. zur Verhüt. u. Behandl. (Verstopf. v. Leitt.) I 877; Entfern. v. festen Abscheidd. aus Rohpetroleumleitt.: mit einer Aufschwemm. v. Soda, Natriumbicarbonat, Natriumhydroxyd u. Naphthalin in Gasöl I 2348*; mit einer Misch. v. verd. H_2SO_4, einem organ. Lösungsm. für festes Paraffin u. *30*% eines korrosionsschützend wirkenden Stoffes II 2355*; genaue Temp.-Mess. in Öltanks II 3645; Verwend. v. Anstrichfarben aus künstl. Harzen für Tankanstrich I 1879; vervollkommnete Meth. für d. Verwend. v. Petrolkoksin d. Raffinerie als Brennstoff für d. Betrieb v. Dampfkesseln I 878; esterifiziertes Harz als Schmiermittel für Sperrhähne in d. —-Industrie I 2843.

Analyse u. Wertbestimmung.

Fortschrittsbericht über Rohölanalyse II 2489; Standardmethth. zur Unters. (Fortschrittsbericht) II 2489; Unters.-Methoden II 3645; Anwend. d. polarograph. Meßmethoden II 2706; kryoskop. Mol.-Gew.-Bestst. I 3606*; photoelektr. Colorimeter zur Prüf. d. Farbintensität II 643; H-Porosimeter zur Schnellbest. d. wirksamen u. absoluten Porosität v. Ölsanden II 2616; analyt. Dampfdest. zur Best. d. Verdampfbark. (Siedeskala) II 1120.

W.-Analysen v. Ölfeldern I 352; Best. v. H_2O u. Sedimenten (A.S.T.M.-Meth. D-*96*) I 542; Nachw. v. S mit Nitroprussid-Na II 418; S-Best. I 2026; Ermittl. u. Best. v. freiem S (colorimetr. Meth.) I 2897; neue Meth. zur Best. d. Paraffins im Röhöl mitt. einer Misch. v. Äther, Äthylalkohol, Butanon u. Phenol I 2490.

Phosphatiden) II 2598*; v. Werkstoffen aller Art, d. mit Filmen aus trocknenden Ölen überzogen sind I 4048*; v. Oberflächen aus Al u. Al-Legierr. mit elektrolyt. erzeugten Oxyd- oder Hydroxydschichten I 3002*; Herst. eines Extraktes zum — v. Fetten u. Ölen aus Annattosamen II 3637*; s. auch *Baumwolle*; *Fäden*; *Fasern*; *Felle*; *Filz*; *Garne*; *Haare*; *Holz*; *Pelze*; *Seide*; *Stroh*; *Textilstoffe*; *Wolle*.

Ätzen u. Reservieren s. unter *Zeugdruck*.

Färbereihilfsmittel: Neue Färbereihilfsmittel I 3631; II 1253, 1770; Herst. v. Färbereihilfsmitteln (Derivv. aus Hexachlorfettsäuren) I 1848*; (N-halt. Kondensat.-Prodd. aus in d. Seitenkette Halogen enthaltend. Natur- oder Kunstharzen mit NH_3) I 1848*; s. auch: *Textilstoffe-Textilhilfsmittel*.

Hydrosulfithalt. Präpp. für d. Küpenfärberei I 2179*; Anwend.: v. Hydrosulfit (zum Drucken, Ätzen u. Abziehen) II 1094; v. Zinkhydrosulfitlsgg. mit einem Geh. an sauren Alkalisulfiten oder Metabisulfit zum Abziehen v. Färbb. II 3052*; v. $KMnO_4$ II 2195; v. Säuren I 2000; v. Seife beim — mit hartem W. I 2000; sulfonierter Öle zum Anteigen v. Küpenfarbstoffen I 3816; eines Verdick.-Mittels für d. Färberei I 2612*; Herst.: v. beständ. Färbe-Präpp. (in Form v. Pulvern, Stiften, Filmen u. Pasten) I 3246*; (aus Farbstoffen mit alkoh. Lsgg. v. NH_4-Resinaten) II 3484*; v. Farbbädern II 616*; Farbbäder mit konstanter Temp. I 2175; — in alkal. Bädern II 1097*; Färbeverf. (Herst. d. Farbstofflsg.) I 4044*; Hilfsmittel zur Erhöh. d. Wrkg. v. Bleich- u. Färbebädern II 3641*; Wiedergewinn. v. unl. Acetatseidefarbstoffen oder Entfärb.-Kohle aus Suspenss. zum — u. zum Abziehen v. Färbb. II 617*; s. auch d. Abschnitt *Beizen u. Beizmittel*.

Veränder. d. färber. Eigg. v. pflanzl. Fasern dch. Behandl. mit alkal. Fll. I 510*; Erhöh. d. Affinität v. Cellulosefasern für saure Farbstoffe mit Halogencyanverbb. II 788*; Erhöh. d. Lichtechth.: bei feurigen u. satten bas. Färbb. (dch. Nachbehandeln mit Auxanin B) II 3620; dch. Tränken d. Ware mit d. lösl. Kondensat.-Prod. aus Harnstoff oder Thioharnstoff u. CH_2O II 448; Erhöh. d. Wasser-, Wasch- u. Schweißechth. v. Färbb. mit sauren Farbstoffen (mit Salzen v. NH_3-Derivv.) II 3620*; Verbesser. d. Eigg. v. Färbb. mit S-Farbstoffen auf Baumwolle mit Alkylier.- oder Aralkylier.-Mitteln II 450*; elektrolythalt. Schwefelsäureester als Hilfsmittel beim Nachchromieren von Beizenfärbb. II 303*; Bäuchen v. Färbb. mit Nitrophenyl- oder Nitronaphthyltrialkylammoniumhydroxyden II 617*.

Wasser in der Färberei: Anforderr. an d. W. zum — u. Beizen I 676; Einfl. d. W. bei d. Bind. d. Al-Beizen I 3500; Verwend. v. Seife beim — mit hartem W. I 2000; Klär. d. Betriebsabwässer in Färbereien II 1771.

Fehler beim Färben: Vorgebl. Färbefehler nach einer schlechten Mercerisage I 3790; Flecke in d. Strumpffärberei II 448; Mittel gegen Färbereifehler II 2195.

Echtheit von Färbungen: Vergl. d. Echtheit v. afrikan. Eingeborenen-Farbstoffen mit d. Neolan-, Palatin- u. Inochromfarbstoffen II 2457; Beurteil. d. Veränderr. v. Gewebefärbb. I 679; Farbechth.-Fragen in d. Färberei (Allgemeines) I 1687; Echth.-Best. I 1022; (primitive Prüff. auf Licht-, Wasch-, Reib-, Bügel- u. Schweißechth.) I 2317; (bei Garnen u. Geweben) II 1432; Frage d. Lichtbeständigk.-Prüf. II 2895; Lichtechth. u. ihre Normier. I 131; (Färbb. auf verschied. Faserarten) I 2176; Mess. d. Lichtechth. (Vergl. d. Verbleichens mit einem Standard) II 1592; (Skala d. Deutschen Echtheitskommiss.) II 2458; Bedingg. d. Temp. u. d. relat. Feuchtigk. bei d. Lichtechtheitsmess. (Fadeometer CV u. engl. Fugitometer) II 1769; Ausbleichen hinter verschied. Gläsern II 1740; Abgestimmtsein v. Anregern, am Beispiel d. Dunkelns v. — II 2015; Einfl. d. Lichtes: auf Küpenfarbstoffe im red. Zustand I 2747; auf Küpenfärbb. I 1353; II 2895; Verh. v. mit Küpenfarbstoffen gefärbten Materialien bei d. Cl-Bleiche I 1354; Prüf.: d. Reibechtheit (Vorr.) II 449; d. Seewasserechtheit I 3367.

Gewerbehygiene. Hautschädigende Wrkgg.: v. Farbstoffen II 614; v. Chromat I 635.

Analytisches. Wichtigk.: d. p_H-Zahl I 1022; d. Temp.-Kontrolle II 1930; Erkennen v. Tannin-Sb- u. Katanolbeizen auf Baumwolle u. Viscoseseide I 3368; Tabelle zur Kennzeichn. v. Färbb. I 313; Bezieh. zwischen Farbmess. u. Farbtiefe (Mess. mit d. Stufenphotometer u. d. „Ziehvermögens" eines Farbstoffs) I 1521; spektrophotometr. Farbenanalyse in d. Färberei (M. I. T. Color Analyzer) I 851; II 2330; s. auch d. Abschnitt *Echtheit von Färbungen*.

Bibliographie: Organ. Farbstoffe u. d. chem. Grundlagen d. Färb. [russ.] II [2064]; Colour, its theory and practice I [3248]; Principes de la teinture II [3769]; s. auch *Farbstoffe*; *Kosmetik*; *Malerei*; *Zeugdruck*.

Färbung, Bedeut. d. oxydo-reduktiven Bedingg. für d. vitale —, bes. d. Kern-— in lebendigen Zellen I 1954; experimentelle Unters. über d. Differenzier., die d. Gram-— hervorbringt I 1661; Gram-— u. Rk. d. Mediums bei Milchsäurebakterien I 246; enzymat. Aktivität, Morphologie u. Färbbark. v. Buttersäurebakterien I 2711; —: d. Diphtheriebacillen I 980; d. Schizosaccharomycessporen I 2011; Methylenblau-— d. Hefezellen u. Permeabilität d. Hefezellmembran (Färbefl. zur Erkenn. v. toten Hefezellen) II 1198; Nuklealrk.: bei Hefen II 2020; bei Pflanzen I 620; Verh. d. pflanzl. Zellkerns gegen Anilinfarbstoffe, Methodik d. Best. d. isoelektr. Punktes d. Kernphasen I 2560.

Einfl. v. Oxyfettsäuren auf d. Löslichk. d. Salze v. Vitalfarbstoffen mit seltenen Erden II 96; Verbesser. d. Färbwrkg. v. Eisenhämatoxylin I 2984; Aceton als Ersatz für A. in d. Mikrotechnik I 2587.

Fäulnis, Gär. u. — II 1101; s. auch *Abwässer*; *Desinfektion*; *Sterilisation*.

Fagaramid, pflanzenphysiol. Bedeut., Nachw., Best. II 3321.

Fahlerz, Bezieh. zwischen d. Ag-Geh. u. d. — in d. Erzen d. North Cananea Minig Co. (Mexiko) I 1756; Oxydat. I 921.

Faktis s. *Kautschuk*.

Faktor Z (Aktivator Z), Vork., Charakteristik (Übergang v. d. Kohlehydrataktivatoren zu d. Wachstumsstoffen d. Vitamin-B-Gruppe) I 799; Bezieh. zu d. pflanzl. Wachstumsstoffen BP I 799; Verteil. in pflanzl. u. tier. Material I 799; Vork. d. Faktors Z_1 im Harn I 799; Wrkg.-Weise d. Eulerschen Z-Faktors II 2546.

Faraday-Effekt s. *Rotation, magnetische*.

Farbe, — u. Konst. v. Standpunkt d. modernen Elektronentheorie II 2004; Beziehh. zwischen Ionen-— u. geochem. Grenzen I 1394; Theorie d. farbigen anorgan. u. organ. Verbb. II 1971; Zusammenhang v. — u. Bind. bei anorgan. Salzen II 990.

—: d. Ag als Funkt. seiner Oberflächenbeschaffenheit I 34; v. dünnen Schichten zerstäubtem Sn II 1481; Theorien über d. — d. Co-Verbb. I 3063; Kenntnis d. Färb. v. gefälltem CdS II 3255; Lamellar-— in Leuzit I 753; Strukt. u. — d. Alumosilicate I 584.

Absorpt. v. Klassen organ. Moll. (Einfl. d. räuml. Konfigurat. chromophorer Gruppen, Änder. d. gegenseit. Einfl. zweier Chromophore) II 2109; Azochromophor I 2782; (Chromophorinvers., neuer „Auxochrom" NHNa) II 2237; — u. chem. Konst., Wrkg. auxochromer Gruppen auf d. Phthalophenonkern II 2266; p-Dimethylaminobenzalketone (auxochrome Gruppen) I 611; Phenoxy-, Phenthio- u. Phenselenogruppen als Auxochrome in Triphenylcarbeniumsalzen I 2244; — d. arylierten Cyclopentadienone I 3186; gefärbte KW-stoffe II 3125; — u. Hydratbldg. ali-

Lösungsmm. für Öl- u. Cellulose-— I 2005; Steinkohlenteerlösungsmm. in d. —-Industrie II 1100; hochwert. Erdölschwerbenzine als Ersatz für Kohlenteerprodd. in — I 3838; Beschleunig. d. Lsg. v. öllösl. — in benzinähnl. KW-stoffen dch. Zusatz v. phenol. Verbb. I 851*; Terpentinöl als Verdünner für Lack- u. Öl-— I 2003.

Füllstoffe I 3791; II 1591; Tone u. ihre Verwend. in d. —-Fabrikat. II 2598; Zusatz v. Paraffin (Enkaustin) zu streichfähigen — II 1591; Verwend.: v. Pb-Acetat I 2869; v. Al-Stearat II 449, 2064; v. Oleaten I 1021; v. Metallseifen als Verdick.- u. Suspens.-Mittel in Öl-— I 3129; v. „Celite" als Suspens.-Mittel in — II 1592; Verbesser. d. Anreibbark. v. Farbkörpern mit Bindemitteln dch. Monoacidylalkylendiamine bzw. -polyalkylenpolyamine I 1693*; II 2063*; Herst.: v. lyophilen Prodd. für Maler-— aus Fettstoffen u. geringen Mengen eines oder mehrerer Phytosterine I 865*; unter Verwend. v. Mineralölsulfonsäuren aus Säureschlamm II 1263*; Schönen v. wss. Deck-— mit Anilinfarbstoffen I 2317*; Konservier. II 283.

Herst.: v. schnell trocknenden — (Geh. an Phenylhydrazonen aliphat. Ketone) I 2323*; (Verwend. v. β-Eläostearin) I 3800*; v. chem. trocknenden, bas. Pigmente enthaltenden — (Zusatz v. aliphat. Aminen) I 2614*; (Zusatz v. Hexamethylentetramin) I 2003*; v. nichttrocknenden — (aus leicht gefärbtem Paraffinöl u. Pigment) I 3008*; Verhinder. d. Eintrocknens dch. Zerstäuben eines aus Öl, C u. Ä. bestehenden Gemisches auf d. Farboberfläche I 3503*; Herst.: v. wetterfesten — I 1358*; II 3203*; v. feuerfesten — (Vorschriften) I 2001; (aus Glimmerabfällen) I 2598*; Silicat-— I 3790.

Herst.: einer — für Mauerwerk I 319*; v. kalk-, eisenoxyd- u. harzfreien Öl-— für Bauwerke I 2614*; v. Mitteln zum Bemalen v. Leit.-Isolierr. I 3248*; v. W.-— zum Auffrischen v. kinematograph. Lichtschirmen I 1068*; eines Anstrich- u. Überzugsmittels für große Oberflächen, bes. zum Kennzeichnen v. Kohle u. Holz I 3503*.

Analytisches: Unters.- u. Prüf.-Methth. I 2750; Prüf. v. Innenanstrichmitteln für Dampfkessel II 136; mkr. Unters. II 3919; Best. d. krit. Ölbedarfs v. Pigmenten I 1848; Entw. v. Standards für d. Mahlfeinh. v. Pigmentanreibb. I 1521; Viscositätsmess. (Fluidometer zur Mess. v. Ölen, Lacken u. angeriebenen —) I 1201; Viscosimeter für Öle II 2750; Modifizier. d. Einsteinschen Zähigk.-Funkt. u. ihre Bedeut. für d. Anstrichforsch. I 34; Best.: d. Zähigk. v. Anstrichmitteln für Dächer I 2032; d. Entflammbark. v. Anstrichen II 2060; (elektr. Vorr.) II 2060.

Bibliographie: Nitrolacke u. Nitro-— [russ.] I [322]; Deck-— u. ihre Verwend. in d. Lederindustrie [russ.] II [2783]; A chemistry course for painters and decorators I [1850]; s. auch *Anstriche*; *Druckfarben*; *Farbstoffe*; *Lacke*; *Leuchtfarben*; *Malerei*; *Sikkative*; *Spachtelmassen*; *Überzüge*.

Farbfilter s. *Lichtfilter*.

Farbhölzer, Vergl. d. Echtheit v. afrikan. Eingeborenen-Farbstoffen mit d. Neolan-, Palatin- u. Inochromfarbstoffen II 2457; s. auch *Blauholz* [*Campêche*]; *Gelbholz* [*Cubaholz*]; *Rotholz* [*Brasilienholz*]; *Sandelholz*.

Farblacke, *50* Jahre deutsche Teerfarblackfabrikat. II 136; zur Kenntnis vegetabil. — II 616; Neues über Buntpapier-— II 3344; Herst.: v. Al- u. Sn-— (Alizarinlacke) II 943; v. Se-— I 3633*; v. lichtbeständ. — I 3633*; II 1600*; Herst.: dch. Fällen v. bas. Farbstoffen mit Türkischrotöl auf Substraten I 2751*; unter Verwend. v. Sulfonsäuren oder v. sulfonsauren Salzen v. mehrkern. aromat. Verbb. mit hohem Netzvermögen I 2613*; in Ggw. wss. Lsgg. hochmol. Kondensat.- oder Polymerisat.-Prodd. I 1526*, 2003*; v. öl- u. W.-unl. Harzseifen enthaltenden — II 3203*; v. — v. bas. Farbstoffen II 137*; aus o-Oxynitrosofarbstoffen II 2901*; aus wss. Lsgg. v. sauren bzw. substantiven Farbstoffen in Ggw. v. Schwefel-Prodd. d. Phenole I 2322*; v. o-Carboxyphenylbenzanthronen für — II 1601*; aus d. Leukoverb. eines bas. Farbstoffes d. Triphenylmethanreihe u. anorgan. Komplexverbb. d. Phosphorwolfram-, Phosphormolybdän- oder Phosphorwolframmolybdänsäure I 319*; Herst. aus Leukoverbb. d. Oxyanthrachinone: u. Aldehyden oder ihren Bisulfit- oder Hydrosulfitverbb. I 2321*; u. Aldehydsäuren II 2599*; Herst. v. —-Disperss. in Kautschuk oder Kautschukdisperss. II 3054*; Veränderlichk. in d. Hitze I 2001; Ausbleichen unter d. Einfl. v. Feuchtigk. I 130; s. auch *Farbstoffe, organische-Azofarbstoffe*; *Lacke*.

Farbstifte, Präparieren v. Schreib- u. Zeichenminen I 361*; Bindemittel für — II 1289*; Unters. auf gesundheitsschädl. Stoffe I 2612; Anilinbleistiftschädigg. II 1713; Vergift. dch. Verletz. mit Kopierstift I 1651.

Farbstoffe, anorganische.

Allgemeines: Mkr. u. mikrochem. Unters. v. ägypt. — II 3378; physikal. u. chem. Neuhh. auf d. Gebiet d. Pigmente (deutsche Patente) I 1847; Mineralfarben, Titanweiß, Pigmentfarben (Entw. d. Produkt. in Italien) I 1689; Klassifikat. I 2176; Strukt.: d. anorgan. Pigmente II 1095; d. Zn- u. Erdalkalichromate II 1096; Färb. v. natürl. Pigmentfarben in Abhängigk. v. ihrer Zus. I 3007; Pigmente für weiße Anstrichfarben I 1020; Eigg. u. Anwend. v. Weißpigmenten I 2610; bunte Pigmente u. ihre Anwend. II 283; grüne Misch-— I 2000; Ersatzstoffe für Pb-Mennige in d. industriellen Anstrichen I 3790; Abwässer in d. neuzeitl. Buntfarbenbetrieben II 1591.

Schmelz-, Email- u. Porzellanfarben (Zus.) II 3344; Erd- u. Mineralfarben in d. Bauindustrie (Zementwaren) I 2749; gelbe Körperfarben für Fassaden I 2610; —: für Farben in Milchanlagen I 689; für Celluloselacke II 624; für plast. MM. (Anforderr.) II 624; für Kunstharze II 1603; vergleichende Unterss. an Spachtelpigmenten II 1591; s. auch *Farben*; *Lacke*; *Malerei*.

Herstellung (Verf.) I 3633*; (Fäll., Trockn., Zerkleiner.) II 1934*; elektrolyt. Gewinn. v. wl. Silicaten d. Schwermetalle u. deren Legierr. I 4047*; Herst. v. Pigmenten: aus Ag-, Cu- u./oder Hg-Salzen, Disulfit u. KJ II 623*; aus Se, in BaS oder Na_2S gel., u. $CdSO_4$ I 2180*; Herst.: eines mit Oxyden, Hydroxyden oder Hydratocarbonaten v. Zn u./oder Mg imprägnierten Erdalkalisulfats II 3489*; v. Pigment aus Al-Pulver u. Farbstoff II 1098*; eines grauen Pigments aus Bauxit I 2323*; gelber Erdfarben aus Al_2O_3 u. Cr-Oxyd oder ihren Verbb. u. farblosen Erdalkaliverbb. II 138*; v. Pigment dch. Oxydat. einer Pb-Sb-Sn-Legier. I 3371*; v. Korros.-schützenden Farben oder Pigmenten aus Pb-Salzen u. Ba-Chromat I 2470*; v. homogenen Mischsch. v. Chromoxyd mit Erdalkalisulfaten II 3203*; eines Chromoxydgrün u. Erdalkalimetallsulfate enthaltenden — II 2755*; grüner Mineralfarben aus Co-Chromit, anderen Chromiten oder/u. Mg-Orthotitanat I 683*, 1527*; v. schwarzen — aus Torf (Vorr.) II 3920*; v. hochakt., als Pigment verwendbarer Kohle aus Abwässern II 264*; s. auch d. Abschnitt *Spezielle anorganische Farbstoffe*.

Eigenschaften: Veränderlichk. v. Körperfarben in d. Hitze I 2001; Flock., Dispers. u. Absetzen in Bezieh. zur Adsorpt. I 1847; Absetzgeschwindigk. u. Absetzvol. in W. u. Bzn. v. Kreide u. $CaCO_3$ I 2610; Einfl. d. Pigmente auf d. Trocknen v. Mineralfarben I 2873; Selbstentzünd. v. Pigmenten in Anreib. mit Leinöl I 3631; Unters. auf gesundheitsschädl. Stoffe I 2612; s. auch *Farben* (*Beziehung von Pigment u. Öl*).

Verwendung: Mahlen (Verhinder. d. Flocken- oder Klumpenbldg.) II 3609*; (v. Spiritusdeckfarben u. Celluloseesterdeckfarben) I 2464; feine

*) Die Hinweise ohne Seitenzahl beziehen sich auf die Stichworte dieses Abschnittes.

Farbstoffe, organische.

benzopseudoaziminobenzolen II 3201*; v. Acenaphthen-peri-metathiazinen I 3939.

Herstellungsverfahren. Herst.: mit NH_3 u. $AlCl_3$ I 133*; dch. Red. v. verküpbaren, in W. unlösl. Nitroverbb. II 1258*; v. o-Oxynitroso- — u. deren Metallacken II 2901*; aus aromat. Aminooxyaldehyden oder Ketonen u. Malonsäure usw. II 3053*; aus 1.4-Benzochinon, seinen Substitut.-Prodd. u. aromat. Aminoverbb. I 2321*; aus aromat. Aminen oder ihren Substitut.-Prodd. mit O_2 oder O_2-halt. Gasen I 2467*; aus einseit. N-substituierten Alkylendiaminen II 443*; eines krystallisierten violetten — aus Chlorpikrin u. Dimethylanilin II 1433; v. gelben Beizen— aus 4- oder 3-Aminonaphthalin-1.8-dicarbonsäure oder d. entsprechenden Anhydriden u. Aminosalicylsäure oder ihren Substitut.-Prodd. I 2002*; v. N-halt. Kondensat.-Prodd. aus negat. substituierten mehrkern. eine Ketogruppe enthaltenden Pyridinderivv. I 1525*; v. Pyridinoverbb. aus Amino-2-(N)-3-pyridinoanthrachinon II 1781*; aus 1.3.3-Trialkyl-2-methylenindolin u. Nitrosylschwefelsäure II 1593*; v. Derivv. d. o-Arylcyanamide dch. Einw. v. wss. NH_3 auf Phthalimid II 3769*; aus Phthalimid, -amid oder Phthalsäureanhydrid mit NH_3 u. Mg oder Sb II 793*; aus Anthrapyrimidinen I 2468*; v. — d. Anthrapyrimidonreihe aus 1-Aminoanthrachinon-2-sulfonsäuren mit Amiden d. Kohlensäure II 455*; aus Acenaphthen-peri-metathiazinen I 3939.

Farbstoffpräparate I 510*, 511*; II 3052*; Überführ. v. — u. Zwischenprodd. in fein verteilte Form II 1098*; Erhöh. d. Löslichk. I 1999; (Herst. v. in W. ll. bas. —) I 2002*; (Herst. v. in KW-stoffen u. Ölen l. —) I 4046*; (Löslichmachen in fetten Ölen u. organ. Lösungsmm.) I 2470*; Einstellmittel für alkohollösl. — I 3249*.

Eigenschaften u. Reaktionen: Fortschritte in d. physikal. Chemie v. —-Lsgg. II 1929; photoelektr. Absorpt.-Mess. an —-Lsgg. I 3599; lichtelektr. Verh. v. Teer-— im UV II 671; allgemeine Gesetze d. —-Fixier. I 1354; Best. d. Absorpt. v. substantiven — dch. Cellulose II 1253; Gesetzmäßigk. d. Verh. gegenüber Proteinen, Proteiden, Albuminoiden u. Nucleinsubst., Chemismus d. Kombinat.-Färbb.; diagnost. Färbbark. v. Eiweißstoffen I 883; Einfl. v. Oxyfettsäuren auf d. Löslichk. v. Salzen seltener Erden v. Vital-— II 96; Darst. v. Bisulfitverbb. färbender Stoffe II 3920*.

Echtheit s. *Färben (Echtheit von Färbungen).*

Verwendung in verschiedenen Industrien: — in d. Kosmetik I 3805; fl. — in Eiskrem u. Bakterienwachstum I 3809; Einfl. auf Marmeladenprodd. I 1039; Theoret. zur Bekämpf. kryptogamer Pflanzenkrankheiten mit koll., elektroposit. — I 1354; Schönen v. wss. Deckfarben mit Anilin-— I 2317*; Herst. v. — für Druckfarben II 3347*, 3487*; —: für Celluloselacke II 624; für plast. MM. (Anforderr.) II 624; für Kunstharze II 1603; —-Präp. zum Färben v. Lacken, Firnissen, Harz-MM. II 2901*; Herst. v. gefärbten MM. II 1263*; Vulkanisat.-beständ. — für Kautschuk I 323; Anilin-— enthaltendes Säuer.- u. Bläumittel für Textilwaren II 3933*; Anwend. in d. Photographie I 1721; Ausbleich-— II 2628; s. auch *Färben*; *Photographie*; *Zeugdruck.*

Biologische Wirkungen: Wrkg. auf Enzyme (Urease) I 241; trypanocide Wrkg. u. Giftigk. gegen Enzyme II 2687; Absorpt.-Koeff. u. Eindring.-Geschwindigk. in Zellen II 71; Red. in Ggw. v. Alkoholen bzw. Polyalkoholen dch. Acetobacter xylinum II 1197; Fixier. dch. Mikroben als Funkt. v. p_H II 1196; Aufnahme dch. Hefezellen II 2147; —-Sensibilisier. v. Hefe für X-Strahlen I 3326; Verh. d. pflanzl. Zellkernes gegen Anilin-— I 2560; Einfl. auf Zell- u. Organfunktt. II 71, 731; Flock. im Organism. I 2959; Ausscheid. v. in d. Blut eingespritzten Phthalein-— u. d. Leber I 454; hautschädigende Wrkgg. dch. gefärbte Textilien II 614, 2195; Ursachen für Hautreizz. dch. Stoff- u. Pelzfarbstoffe I 4040; Anilin-— als Ursache v. Kopfekzemen II 1713; Verh. d. Milch bei Zusatz v. — u. koll. Metallen II 467; Verwend. bei d. Behandl. v. Mastitis I 3511.

Analyse. Unters.: in Subst. II 1932; mit d. Pulfrich-Photometer II 635; Bezieh. zwischen Farbmess. u. Farbtiefe (Mess. mit d. Stufenphotometer u. d. „Ziehvermögens" eines —) I 1521; spektroskop. Kennzeichn. II 1723; Ultrafiltrat. v. koll. — II 3463; neue Meth. zur —-Analyse (Absättig. saurer u. bas. — unter Bldg. einer neutralen Verb.) I 4042; Best.: direkter u. saurer — dch. arylsubstituierte Guanidine II 1932; v. J in Se- u. J-halt. — I 1657; Standardisier. v. biol. — II 2166; Unters.: v. — für Leder I 359; v. Lebensmitteln auf — im UV-Licht I 524; Anwend. v. $SnCl_2$ bei d. Unters. v. —-Gemischen, bes. Nahrungsmittelfarben II 3919; Echtheit v. — u. ihre Prüf. s. *Färben (Echtheit von Färbungen).*

Bibliographie: Fortschritte d. Teerfarbenfabrikat. u. verwandter Industriezweige I [1205]; —; Farbenchemie auf Koordinat.-theoret. Grundlage II [282]; Fabrikat. d. —-Halbprodd. [russ.] I [2614]; — u. d. chem. Grundlagen d. Färb. u. d. Druckes [russ.] II [2064]; Present position and development of the dyestuffs manufacturing industry in Great Britain *1932* I [135]; The synthetic dyestuffs and the intermediate products from which they are derived II [3204]; s. auch *Colorimetrie*; *Färben*; *Färbung*; *Farbe*; *Farbhölzer*; *Farblacke*; *Indicatoren*; *Pflanzen-Pflanzenfarbstoffe*; *Photographie*; *Tierfarbstoffe*; *Zeugdruck.*

Farbstoffgruppen.*)

Acridinfarbstoffe.

Darst. v. Benzanthronacridinen II 942*; Darst. v. Küpenfarbstoffen: aus Benzanthron, Anilin, KOH u. Nitrobenzol II 942*; aus Imid-o-carbonsäuren u. Br_2 I 3502*; aus aromat. iso- oder heterocycl. Imido-o-carbonsäureestern oder -amiden I 3008*; aus 4-Aminoanthrachinon-2.1-acridon oder dessen Substitut.-Prodd. u. halogenierten aromat. oder aromat.-aliphat. Ketonen I 4046*; aus 5-Amino-2.1-anthrachinonacridonen u. halogenierten, aromat. oder aromat.-aliphat. Ketonen oder Polyketonen II 943*; aus Aminohalogenanthrachinon-2.1-benzacridonen mit acylierenden Mitteln I 1525*; Darst.: v. Küpenfarbstoffen d. Anthrachinonacridonreihe II 2462*; v. Nitro- u. Chlornitroderivv. v. — I 3797*.

Alizarinfarbstoffe

s. unter *Anthrachinonfarbstoffe.*

Anthanthronfarbstoffe

s. *Anthanthron*, S. 4448.

Anthrachinonfarbstoffe.

Vork. im Mineralreich (Graebeit) II 3555; Einfl. d. Lichtes auf Küpenfärbb. I 1353; Alizarinfarben als Reagens für textilchem. Unterss. II 1947.

Zwischenprodukte. Darst.: v. 1-Amino-10-anthronen II 2459*; v. Kondensat.-Prodd. d. Anthrachinonreihe I 680*, 681*; Darst. v. Anthrachinonderivv.: aus o-Halogennitroanthrachinonen mit Aminoanthrachinonen II 1777*; aus 1-Amino-2-halogenanthrachinonen u. Aminen II 790*; aus 1-Halogen-2-aminoanthrachinon u. 1-Halogen-2-alkylanthrachinon II 620*; aus α-Aminoanthrachinon bzw. α.α-Diaminoanthrachinonen oder ihren Substitut.-Prodd. u. Cyclohexanon oder Homologen I 1024*; aus Hydroverbb. v. Oxyanthrachinonen mit Oxydat.-Mitteln, welche mindestens 2OH-Gruppen in 1.4-Stell. enthalten

*) Die Hinweise ohne Seitenzahl beziehen sich auf die Stichworte dieses Abschnitts.

II 611*; aus 1-Acylamino-3-halogenanthrachinon I 511*; aus Dianthrachinonylverbb. II 620*; dch. Einw. v. Cl_2 oder Cl abgebenden Mitteln auf Anthrachinonsulfonsäuren II 454*; Darst.: v. Cl- u. N-halt. Anthrachinonderivv. aus α-Azido-anthrachinon-o-sulfonsäuren mit Cl_2 oder Cl-abgebenden Mitteln II 1777*; eines N-halt. Kondensat.-Prod. d. Anthrachinonreihe aus 3′-Amino-4′-methylaminobenzoyl-o-benzoesäure u. 1-Chloranthrachinon-2-carbonsäure II 2199*; v. α-Aminoanthrachinonen aus 2.2′-Aminobenzoylbenzoesäuren II 1777*; v. im Kern methylierten Aminoanthrachinonen II 3053*; v. Chloranthrachinoncarbonsäuren II 2458*; v. Dihalogenanthrachinon-mono-α-carbonsäuren II 287*; v. Sulfiden d. 2.6-Diaminoanthrachinons II 2198*; v. H_2SO_4-Estern d. 1-Aminoanthrahydrochinon-2-carbonsäure oder ihrer Derivv. II 1595*; v. 1.5-Dichlor-2.6-diaminoanthrachinon-3.7-disulfonsäure II 2063*.

Herstellung: v. Leuko-1.4-dioxyanthrachinonen II 2332*; aus Leukoverbb. d. Oxyanthrachinone u. Aldehyden oder ihren Bisulfit- oder Hydrosulfitverbb. I 2321*; aus Leukoverbb. d. Oxyanthrachinone u. Aldehydsäuren II 2599*; v. N-halt. Anthrachinonderivv. I 1203*; (aus Leuko-1.4.5.8-tetraoxyanthrachinon u. NH_3 oder prim. aliphat. Aminen) II 1592*; v. 1-Methylamino-4-aminoanthrachinon II 3053*; v. öllösl. Arylaminoanthrachinonderivv. II 2900*; Darst. v. Kondensat.-Prodd.: aus 1-Amino-2-halogenanthrachinonen u. α-Aminoanthrachinonen I 1202*; aus 1-Amino-4-halogenanthrachinon-2-sulfonsäure u. Aminen d. Diphenylreihe I 1357*; Herst.: v. 1-Alkylamino-2-halogen-4-aminoarylaminoanthrachinonen dch. Verseif. d. entsprechenden 1-Acylalkylaminoverbb. II 1600*; v. Anthrachinonderivv. aus 1.4-Amino- oder Alkyl-, Aryl-, Aralkylamino-2-halogenanthrachinonen u. Metallalkoholaten oder Mischsch. v. Alkalimetallhydroxyden u. Alkoholen II 3625*; v. Anthracenfarbstoffen u. — aus Anthracen- oder Anthrachinon-1-thioglykolsäuren mit sauren Kondensat.-Mitteln II 3768*; v. Farbstoffen d. Anthracenreihe dch. Oxydat. v. Leukoschwefelsäureestern d. β-Aminoanthrachinone oder deren Derivv. II 1599*; aus Sulfamiden v. 1-Amino-4-halogenanthrachinonen mit NH_3, prim. oder sek. Aminen II 3488*; v. Polyoxynitroanthrachinonsulfonsäuren II 2894*; v. 1.4-Diamino-2-aryloxyanthrachinon-3-sulfonsäuren II 3625*, 3626*; v. halogenierten Pyridino-— I 1844*; v. Kondensat.-Prodd. v. Pyridino-— I 3797*; v. Dibenzoyldiamino-α.α-dianthrimiden aus Benzoylaminoaminoanthrachinonen I 851*; aus Nitroanthrimiden, d. ein NO_2 in o-Stell. zur Iminogruppe enthalten II 3625*; v. Sulfonsäuren aus Anthrapyridonen oder Anthrapyrimidonen u. neutralen Sulfiten II 3625*; v. Anthrapyrimidinverbb. II 3626*; v. C-substituierten Pyrimidinen d. Anthrachinonreihe I 1026*; aus Amino-3-keto-2.3-dihydrobenz-1.4-thiazin u. 1-Oxyanthrachinonen II 2599*.

Herst. v. Küpenfarbstoffen d. —-Reihe: aus Chloriden v. Dicarbonsäuren d. m- oder p-Diphenylbenzols u. 1-Aminoanthrachinon I 1203*; aus phthaloylierten Diphenylsulfidcarbonsäuren u. Aminoanthrachinonen I 1203*; aus 1.3-Dihalogen- oder 1.3-Diaminoanthrachinonen I 511*; aus Chloranthrachinonen u. Aminoanthrachinonen (Kondensat. d. Rk.-Prod. mitt. $AlCl_3$ u. Benzoylier.) II 1258*; aus 4′-Amino-2-phenylanthrachinon u. aromat. Carbonsäuren I 3796*; aus Derivv. d. 2-Phenylanthrachinon-4′-carbonsäure u. Aminoanthrachinonen II 1599*; aus 1-Acetaminoanthrachinonen u. o-Aminoanthrachinincarbonsäuren I 133*; aus 1.2′-Dianthrachinonylsulfid, seinen Halogensubstitut.-Prodd. oder d. entsprechenden Sulfoxyden II 1599*; aus Oxy-, Alkoxy- oder Acyloxydibenzanthronen oder -isodibenzanthronen oder ihren Halogensubstitut.-Prodd. u. aromat. o-Dicarbonsäureanhydrid I 1358*; Darst.: v. Küpenfarbstoffen d. 1.2-Benzanthrachinonreihe II 288*; v. Acylaminoanthrachinonen, in denen mindestens ein Acylrest ein 1.2-Benzanthrachinoncarbonsäurerest ist I 1025*; Darst.: v. Halogensubstitut.-Prodd. v. d. Anthrachinonring zweimal enthaltenden Anthrachinonderivv. II 2753*; v. 2.2′-Dianthrachinonylen II 784*; v. Derivv. d. 1.1′-Dianthrachinonyls II 620*; Behandl.: v. Derivv. d. 1.1′-Dianthrachinonyls mit sauren Mitteln I 1024*; v. substituierten Küpenfarbstoffen d. Anthrachinonreihe mit verd. alkoh. Lsgg. v. Alkalialkoholaten I 1691*.

Herst. v. Azofarbstoffen auf d. Faser: aus Diaminen u. diazotiert. Anthrachinonylaminen I 4044*; aus Diazoverbb. v. 1-Amino-4-alkyl-, aralkyl- oder -arylaminoanthrachinonen u. Kuppl.-Komponenten II 3347*; aus diazotiert. 1-Amino-4-alkyl-, -aralkyl- oder -arylaminoanthrachinonen bzw. deren Oxyverbb. u. Kuppl.-Komponenten II 3347*; aus Diazoverbb. v. Aminoanthrachinonderivv., bei denen d. NH_2 nicht unmittelbar an d. Anthrachinonkern gebunden ist, u. Kuppl.-Komponenten II 3346*; aus einem Amid oder substituierten Amid einer aromat. Oxycarbonsäure u. diazotiert. Anthrachinonderivv. II 3346*; W.-l. Azofarbstoffe aus 1-Aminoanthrachinonsulfonsäuren: u. J-Säure II 1524; u. γ-Säure II 1525.

Herst.: v. sauren — dch. C-Verester. v. 1-Amino-4-sulfoarylido-2-halogenanthrachinon- oder 1-Amino-4-arylidoanthrachinon-2-sulfonsäuren, d. ein CO_2H enthalten I 2321*; v. sauren Wollfarbstoffen d. Anthrachinonreihe (aus 1-Amino-2.4-dihalogenanthrachinonen u. m-Aminobenzoyl-o-benzoesäuren) II 288*; (aus 1.4-Diamino-3-halogenanthrachinon-2-mercaptan bzw. deren Salzen oder Disulfiden mit Oxydat.-Mitteln) I 318*; (Oxydat. v. 1.4-Diamino-2-aryloxyanthrachinon-3-mercaptanen bzw. deren Salzen oder d. entsprechenden Disulfiden) I 1357*; (aus 1-Amino-4-halogenanthrachinon-2-sulfonsäure u. m- oder p-Aminoarylalkylsulfonen) II 3487*; (aus 1-Amino-4-halogenanthrachinon-2-sulfonsäure u. 2-Aminofluoren-7-sulfonsäure oder deren Derivv.) I 1849*; (aus 1-Amino-4-alkyl-, -aralkylaryl- oder -hydroarylaminoanthrachinon-2-sulfonsäuren u. Malonsäuredialkylestern oder Acetessigsäurealkylestern) II 1599*; (aus Anthrachinonderivv. u. 4-Aminodiphenyl) II 942*; (1.4-Diaminoanthrachinon-2.3-disulfonsäure) II 1593*; v. — zum Färben v. Acetatseide (aus 1-Amino-2-alkoxy-4-halogenanthrachinonen mit H_2SO_4) II 1258*; [Darst. v. äthylierten Di- u. Polyaminoanthrachinonen mit $SO_2(OH)\cdot(OC_2H_5)$] II 941*; v. — zum Färben v. Celluloseestern oder -äthern (partielle Alkylier. v. Aminoanthrachinonen mit wenigstens *3* NH_2) I 1024*; (aus Aminoanthrachinonen mit Halogenhydrinen) I 1524*.

Färbeverfahren: für Cellulosederivv. oder diese enthaltende Gewebe (Verwend. v. Thioharnstoff-halt. Färbebädern) I 4044*; für Celluloseester u. -äther mit 1.4-Di-[oxyarylido]-anthrachinonen I 679*; für Celluloseester u. -äther allein oder im Gemisch mit anderen Faserstoffen (—, d. einen einzigen, dch. eine heterocycl. Verb. mit einem zweiten Kern einer cycl. Verb. verbundenen Anthrachinonkern enthalten) I 4044*; für Acetatseide mit Disperss. v. Leukoverbb. v. Aminoanthrachinonen in Seifenlsgg. I 4045*; für Wolle, Acetatseide, Baumwolle u. Mischgewebe daraus (Stammküpen) II 3346*; für Textilfasern tier. Ursprungs (— aus o-Aminoanthrachinonylthioglykolsäure) I 2874*; für Werkstoffe aller Art, d. mit Filmen aus trocknenden Ölen überzogen sind I 4048*; s. auch *Acridinfarbstoffe*; *Benzanthronfarbstoffe*; *Flavanthrenfarbstoffe*; *Indanthrenfarbstoffe*; *Thiazolfarbstoffe*.

Azinfarbstoffe.

—: aus α- u. β-Naphthothiofurandionen-(1.2) II 2819; aus Phenanthrenchinon (Acenaphtheno-

Azofarbstoffe.

Benzanthronfarbstoffe.

Carbocyaninfarbstoffe

Cyaninfarbstoffe.

Aminogruppen im Bzl.-Kern) I 363*; (— mit einem oder mehreren einfachen Thiazolringen) I 2772*; (Carbocyanine oder Polymethine) II 487*, 1127*, 2089*; Herst.: v. Polymethincyaninen II 1098*; v. Carbocyaninen u. Zwischenprodd. II 1933*; — als Sensibilisatoren (in d. Polymethinkette substituierte —) I 3035*; (Dicarbocyanine) II 1127*; (Tricarbocyanine) I 2943; (Tricarbocyanine u. ihre Thio- u. Se-Derivv.) II 2360; (Pentacarbocyanine oder Heptacarbocyanine) II 2089*; (Dialkyl- oder Diarylaminoindocarbocyanine) I 3035*; (Benzthio- oder Benzselenocarbocyanine) II 1960*; (Thiocarbocyanine) I 1722*, 1723*, 1724*, 2207*; (cycl., mehrkern. Verbb. d. Thiocarbocyanine) I 2634*; (Selenocarbocyanine) II 1960*, 3800*; (Thiazolcarbocyanine) II 3800*.

Dibenzanthronfarbstoffe.

Darst.: dch. Kondensat. v. Alkyläthern d. Bz-3-Oxybenzanthrons I 2003*; dch. Oxydat. v. Dibenzanthron II 1258*; aus Aminodibenzanthronen u. Aldehyden I 1691*; Darst. v. Küpenfarbstoffen d. Dibenzanthronreihe: aus Dibenzanthronen oder Isodibenzanthronen u. S (+ $AlCl_3$ oder $HClSO_3$) I 1204*; dch. Oxydat. v. 6-Mono- oder 6.6′-Dihalogen-2.2′-dibenzanthronylen u. Alkylier. d. erhaltenen Oxyderivv. I 2876*; Darst.: v. Clhalt. Küpenfarbstoffen d. Dibenzanthronreihe aus Dibenzanthronen u. CH_2O (+ $HClSO_3$) I 1204*; v. Anthrachinonküpenfarbstoffen aus Brommethoxydibenzanthronen II 942*; Reinigen v. Küpenfarbstoffen d. Dibenzanthronreihe II 1779*; Darst.: v. Nitro- u. Chlornitroderivv. v. — I 3797*; —-haltiger Druckpasten II 286*; s. auch *Benzanthronfarbstoffe*; *Isodibenzanthronfarbstoffe.*

Dibenzpyrenchinonfarbstoffe.

Herst.: dch. Tetrazotier. v. 1.5- oder 1.4-Di-[o-aminoaroyl]-naphthalin u. Ringschluß I 318*; v. halogenhalt. Küpenfarbstoffen d. Dibenzpyrenchinonreihe I 1026*.

Dihydroanthrachinonazinfarbstoffe

s. *Indanthrenfarbstoffe.*

Eisfarben

s. unter *Azofarbstoffe.*

Flavanthrenfarbstoffe (Flavanthronfarbstoffe).

Herst.: v. Zwischenprodd. I 1691*; aus Anthrachinon-1-carbonsäureamiden I 3796*; v. 7.7′-Dichlorflavanthron II 289*; s. auch *Flavanthren*, S. 4688.

Indanthrenfarbstoffe (Dihydroanthrachinonazinfarbstoffe).

Musterkarte I 678, 1019; Darst. v. Zwischenprodd. (2-Aminoanthrachinon) II 2753*; (Schwefelsäureester d. Leukoverbb. d. 1.2.2′.1′-Dianthrachinonazins) I 134*, 2320*; (saure Schwefelsäureester aus Halogenderivv. d. 1.2.2′.1′-Anthrachinonazins) I 2876*; Darst.: dch. Oxydat. v. Leukoschwefelsäureestern d. β-Aminoanthrachinone oder deren Derivv. II 1599*; aus β-Aminoanthrachinon oder seinen Derivv. mit geschm. Ätzalkalien in Ggw. v. Alkalimetallalkoholaten I 3798*; aus Nitroanthrimiden II 3625*; v. chlorechten — I 2750*; Darst. v. Küpenfarbstoffen: aus Derivv. d. 2-Aminoanthranols II 1780*; aus 1-Amino-2-chloranthrachinon II 1780*; dch. Sulfonier. v. N-Dihydro-1.2.2′.1′-anthrachinonazin I 1027*.

Licht-, Wasch-, Chlor- u. Laugenkochechth. I 128; Färben: mit Küpenfarbstoffen d. Indanthrenreihe II 450*; mit — nach Muster mit d. Farbkörper Ostwald I 1518; sehr heller Indanthrentöne auf Baumwollstück I 1687; Verwend. zum Färben: v. Kunstseide I 2175; v. Waschartikeln I 677; Zeugdruck mit —, Analyse v. —-Küpen II 2457; —-Druck auf Baumwollgewebe II 1095; bunt illuminierte Indanthrenreservageartikel mit Naphthol-AS-Farben I 1519; s. auch *Indanthren*, S. 4774.

Indigo- u. Indigosolfarbstoffe.

Indigoide Farbstoffe II 2820, 2821; Indigosolfarbstoffe (Übersicht) II 1253; (Musterkarte) II 135; (neuere Erfahrr.) II 1930.

Darst. v. Zwischenprodd. (o-Aminoarylmercaptane) II 133*; (Arylmercapto-o-carbonsäureamide u. Arylthioglykol-2-carbonsäureamide) I 4039*; (Oxythionaphthen d. Naphthalinreihe) I 1849*; (2.1-Naphththioindoxyl [Oxythionaphthen]-4-carbonsäure) I 4047*; (Pyrazolringe enthaltende Oxythionaphthene) I 681*; Darst.: v. Zwischenprodd., d. im Naphthalinkern dch. Carboxylgruppen substituiert sind u. gleichzeitig einen heterocycl. Kern enthalten II 1595*; v. Halogenindigo u. seinen Derivv. I 2876*; Darst. v. Küpenfarbstoffen: aus Indigo, seinen Homologen, Analogen oder — mit mindestens einem Indoxylrest u. Estern d. H_2SO_4 II 1259*; aus 1.2- oder 2.1-Naphthisatin-α-derivv. mit einem 6-Alkoxy-3-oxythionaphthen oder 1.2- oder 2.1-Naphthindoxyl mit einem α-Deriv. d. 6-Alkoxy-3-oxy-1-thionaphthens I 1526*; aus Dimethylalkoxyoxythionaphthenen oder Dimethylalkoxyisatinen oder ihren im Kern substituierten Derivv. II 2462*; u. v. Zwischenprodd. aus Mercapto-, Amino- oder am N monosubstituierten Aminonaphthalincarbonsäuren II 1594*; aus 5.6-Dihalogen-3-oxythionaphthenen mit zur Bldg. v. indigoiden Farbstoffen geeigneten Verbb. I 3799*; Darst.: aus Alkylmercapto-3-oxythionaphthenen I 3370*; aus im Kern dch. d. CN-Gruppe substituierten Oxythionaphthenen I 2751*; aus Acyloxythionaphthenen II 2754*.

Darst.: v. Leukoverbb. v. Küpenfarbstoffen d. Indigoreihe II 2332*; v. beständ. Leukoindigopräpp. II 455*; Rk.-Prodd. d. Küpen v. — u. Thioindigos II 2195; Darst.: v. Leukoschwefelsäureestern II 1259*; (v. Nitrogruppen enthaltenden indigoiden Küpenfarbstoffen) I 3247*; v. Druckpasten mit Geh. an red. thioindigoiden Farbstoffen II 285*; v. Küpenfarbstoffpräpp. für d. Druck I 315*; v. Thioindigofarbstoffpräpp. I 319*.

Indigofärberei I 1519; Verwend. zum Färben: v. Baumwolle II 3343; v. Waschartikeln I 677; v. Seide II 1930; Verwend. v. Indigosolen: für Kunstseide u. Mischgewebe aus Kunstseide u. Baumwolle I 1845; in d. Acetatseidenfärberei u. -druckerei II 1930; Färben v. Celluloseacetatseide mit — I 1355; Übersetzen v. Indigofärbb. auf Stückware mit sauren oder Beizenfarbstoffen II 285*; Verwend. v. Indigosolen: zum Zeugdruck I 1356; II 1590; im Baumwolldruck I 2748; zum Buntätzen auf küpenfarb. Böden II 615; Färben: v. Papier u. Geweben mit — unter UV-Bestrahl. II 450*; v. lebenden Haaren mit einer ammoniakal. Lsg. v. Leuko- — II 1795*; Einfl. d. Lichtes auf Küpenfärbb. mit Indigo- u. Thioindigoderivv. I 1353.

Bibl.: Rk.-Tabelle d. Küpenfarbstoffe u. Indigosole II [2600]; s. auch *Indigo*, S. 4775; *Thioindigo*, S. 5170.

Indophenolfarbstoffe.

Darst.: v. Carbazol- — II 1768*; aus Naphthocarbazolen I 134*; aus Verbb. d. Formel Ar-MH-$CH(X)_2$ mit Nitrosophenol, Chinonchlorimid oder p-Aminophenol, Schwefel II 3627*; Verwend. als Lichthofschutz oder Filterschicht II 488*.

Isocyaninfarbstoffe

s. unter *Cyaninfarbstoffe.*

Isodibenzanthronfarbstoffe.

Darst. v. Nitro- u. Chlornitroderivv. v. — I 3797*; Reinigen v. Küpenfarbstoffen d. Isodibenzanthronreihe II 1779*.

Küpenfarbstoffe.

Naphthol AS-Farbstoffe.

Nitrofarbstoffe.

Perylenfarbstoffe.

Polymethinfarbstoffe

Pyranthronfarbstoffe.

(Halogenier. v. Rohpyranthron) I 512*; v. Tetrahalogenpyranthronen I 851*; v. Nitro- u. Chlornitroderivv. v. — I 3797*; v. Kondensat.-Prodd. aus Pyridinopyranthronen I 3797*; s. auch *Pyranthron*, S. 5039.

Schwefelfarbstoffe.

Konst. I 4042; (u. Zus.) I 1289; (u. Systematik) I 2317; blaue — II 1188; neue — auf Baumwollgarn II 1095.

Herst.: in einer rotierenden Kugelmühle I 3799*; unter Zusatz eines Alkyläthers d. Äthylen- oder Diäthylenglykols I 4047*; aus Dämpfen flüchtiger organ. Verbb. u. h. S I 4047*; eines olivenfarbenen u. grünen — nach d. Muster v. Italischgrün aus Cu- u. Al-Nitrosophenolaten II 1434; aus aromat. Nitroverbb. u. Alkalipolysulfiden in Ggw. v. Sulfitcelluloseablauge II 1259*; v. schwarzen — aus Dinitrophenol mit Alkalipolysulfiden I 3799*; II 794*; aus Verbb. d. Formel Ar-MH-CH(X)2 u. Nitrosophenol, Chinonchlorid oder p-Aminophenol II 3627*; aus Indophenolen I 134*; aus Arylaminderivv. v. o-Aminoarylmercaptanen mit wenigstens einer -SO2·NH-Gruppe u. Arylchinonen II 1600*; Lösen v. Schmelzen aus gelben oder braunen — II 622; Reinigen der bei d. —-Herst. abfallenden Hyposulfitlaugen II 3203*.

Färben mit — (Anwend. v. Ammonsulfat) II 2457; Verwend. zum Färben: v. Baumwolle (Verbesser. d. Färbb. mit Alkylier.- oder Aralkylier.-Mitteln) II 450*; v. Cellulose (Theorie d. Färbevorganges) II 3342; v. Kunstseide (Echtheit d. Färbb.) I 4041; Verwend. im Zeugdruck II 285*; (Druckpasten mit Geh. an Anthrachinonmercaptanen oder -thiocyanaten oder Dianthrachinonylmono- oder -disulfiden) II 940*; (Druckpasten mit Geh. an Oxy-, Amino- oder Arylsulfaminoanthrachinonen) II 940*; Ätzen v. —-Färbb. I 3369*.

Bibl.: Herst. schwarzer — aus Dinitrochlorbenzol [russ.] II [1436].

Stilbenfarbstoffe.

Herst. I 1357*.

Thiazolfarbstoffe.

Darst.: v. Arylisothiazolonen II 3765*; v. Benzthiazolylharnstoffen bzw. -thioharnstoffen I 508*; v. o-Oxycarbonsäuren d. Benzo- u. Naphthothiazole I 1850*; v. Alkoxy- bzw. Oxynaphthothiazolen II 790*; v. Farbstoffen d. Anthrachinonthiazolreihe (Ausgangsstoffe) II 2063*; v. Diaryl-1.2.5.6-anthrachinondithiazolen I 1692*; Reinigen v. Diphenyl-1.2.5.6-anthrachinondithiazolen I 1692*; s. auch *Schwefelfarbstoffe*.

Thiocarbocyaninfarbstoffe

s. unter *Cyaninfarbstoffe*.

Thiocyaninfarbstoffe

s. unter *Cyaninfarbstoffe*.

Thioindigofarbstoffe

s. unter *Indigofarbstoffe*.

Thioisocyaninfarbstoffe

s. unter *Cyaninfarbstoffe*.

Triphenylmethanfarbstoffe.

Farbstoffderivv. d. Triphenylmethans I 3192; Konst. II 1971, 3689; Darst.: v. W.-unlösl. — I 1202*; aus aromat. Aminosulfonsäuren u. Aldehyden I 3795*; v. Farblacken aus d. Leukoverb. eines bas. — u. anorgan. Komplexverbb. d. Phosphorwolfram-, Phosphormolybdän- oder Phosphorwolframmolybdänsäure I 319*; Oxydat. dch. akt. O2-Moll. II 3243; spermacide Wrkg. I 1808.

Spezielle organische Farbstoffe.

Acetolechtfarbstoffe s. dort.
Acetolfarbstoffe I 3367.
Acridinorange s. dort.
Acronolbrillantblau s. dort.
Aesculin s. dort.
Äthyleosin s. *Eosin-Äthylester*.
Äthylgrün s. *Brillantgrün*.
Alizarin s. dort.
Alizarinfarbstoffe s. dort.
Alkaliblau s. dort.
Alkannin s. dort.
Allocyanin s. *Neocyanin*.
Anilechtscharlach 4 BS s. dort.
Anilinfarbstoffe s. *Anilinblau* usw., S. 4446; *Farbstoffe, organische*, S. 4662.
Anilschwarz s. dort.
Annatto s. dort.
Anthracenfarbstoffe s. dort.
Anthrachryson s. dort.
Anthralanfarbstoffe, II 616, 2597.
Anthralanviolett 4 BF, II 282.
Anthranolrot B, I 3502.
Apigenin s. dort.
Auramin s. dort.
Aurin s. dort.
Autolrot RLP s. dort.
Azamin s. dort.
Azolitmin s. dort.
Azoorange s. dort.
Azophosphin s. dort.
Azur I s. dort.
Basler Blau R[DH] s. dort.
Baumwollechtneugrau, II 3762.
Baumwollschwarz, II 1931.
Bayer 205 s. dort.
Bengalrosa s. *Rose bengale*.
Benzochromfarbstoffe s. dort.
Benzoechtkupferfarbstoffe s. dort.
Benzoformfarbstoffe s. dort.
Benzolichtgrau BM, II 3482.
Benzopurpurin s. dort.
Benzoviscoseblau RL, I 1199.
Benzylgrün B s. dort.
Biebricher Scharlach s. dort.
Bindschedlers Grün s. dort.
Bismarckbraun s. dort.
Bleu Acétoquinone s. dort.
Bleu Draperie Lumière RF s. dort.
Bleu marin pour laine RM s. dort.
Bordeauxfarbstoffe s. dort.
Brillantgrün s. dort.
Brillantsäurefarbstoffe s. dort.
Brillantwalkblau B s. dort.
Bromkresolfarbstoffe s. dort.
Bromphenolfarbstoffe s. dort.
Bromthymolblau s. dort.
Bromxylenolblau s. dort.
Brun d'anthracène en poudre NLS, I 3006.
Buttergelb s. dort.
Caledonfarbstoffe s. dort.
Capriblau s. dort.
Cardinalrot s. dort.
Carminsäure [Carmin] s. dort.
Cellitazolfarbstoffe s. dort.
Cellitechtfarbstoffe s. dort.
Cellitfarbstoffe s. dort.
Cellitonechtfarbstoffe s. dort.
Cellitonfarbstoffe s. dort.
Chicagoblau 6 B s. dort.
Chinolingelb s. dort.
Chloraminechtorange RS, II 1253.
Chloramingelb s. *Columbiagelb*.
Chlorantinfarbstoffe s. dort.
Chlorazolschwarz s. dort.
Chlororaphin s. dort.
Chlorphenolrot s. dort.
Chromatrop F. 4 C s. dort.
Chromfarbstoffe s. dort.
Chromoxanviolett BE, II 3482.
Chrysoidin s. dort.
Chrysophenin G s. dort.
Cibafarbstoffe s. dort.
Cibanonfarbstoffe s. dort.
Cochenille s. *Carminsäure*.
Coerulin s. dort.

in Pyridin I 3260; mit Eg. u. SO_3 bzw. Eg. u. $ClSO_3H$ I 865*; unter Einleiten eines indifferenten Gases, z. B. CO_2 I 1689*; in Ggw. v. Estern aus mehrwert. Alkoholen I 2334*; in Ggw. v. Säureanhydriden oder -chloriden (Verwend. zur Erhöh. d. Netzfähigk. v. Textilbehandl.-Bädern) I 2001*; Behandl. v. Gemischen aus Neutralfetten oder fettähnl. Stoffen u. Lactonen o. dgl. mit W.-entziehenden u. gleichzeit. sulfonierenden Substst. (Herst. v. Reinig.-, Emulgier.- u. Benetz.-Mitteln) II 2458*; Einführ. v. Metallen in sulfonierte Öle (Herst. eines insekticiden, desinfizierenden, geruchbeseitigenden Mittels) II 250*; Anwend. sulfonierter Öle I 3816; (in d. Textilindustrie) II 634; s. auch *Sulfonsäuren*.

Analyse sulfonierter Öle I 2888; (Kommiss.-Bericht) II 470; (Best. v. Feuchtigk.) I 679; II 1253; (Best. d. Sulfations) I 2483; (SO_3-Best.; neue Titrat.-Meth.) II 3508.

Abfallfette.

Filteranlage zur Regenerat. u. Wiedergewinn. v. fetten Ölen I 331; Aufarbeit. d. Waschwässer v. Wollspinnereien u. Gerbereien zwecks Gewinn. d. in d. Tierfellen vorhandenen — I 331; Entfernen v. —-Schichten mit Ätzalkalien II 3638*; s. auch d. Abschnitt *Spezielle Fette* (*Klauenöl, Knochenfett*).

Analyse.

Gegenwärt. Stand d. Unters. I 527; prakt. Prüf. v. Standöl II 3345; Analyse dch. fraktionierte Diffus. I 4068; Fett- u. Ölbest. dch. Ausschmelzen mitt. Wachs oder Ceresin II 3021; Wiedergewinn. v. zur Extrakt. v. Ölen u. — verwendeten Lösungsmm. I 639.

Unters. im UV-Licht I 524; Farbmess. v. Ölen mit d. Komparator nach Hellige-Stock-Fonrobert I 2182; Anwend. d. Colorimeters zur Kontrolle d. Entfärb. pflanzlicher Öle I 2333; calorimetr. Analyse (App.) I 3471; Best. d. Wärmeübertrag.-Koeff. v. — zu — I 3515; Vorr. zur Best. d. Klar- u. Fließ-F.; F.-Bestst. bei d. Unters. d. Kakaobutter u. d. — v. Schokoladen I 1045; Differentialanalyse v. Tier-—; Vorr. (—-Tachymeter) I 154; Viscosimeter für Öle II 2750; (zur betriebsmäß. Kontrolle d. Viscosität in Ölraffinerien) I 3105; Best. d. Oberflächenspann. d. Öle I 1864; Grenzflächenspann.-Mess. nach d. Meth. d. maximalen Tropfendruckes II 1108; Mess. d. Festigk. v. Ölfilmen II 3944; (mit d. Sandstrahlgebläse) I 3792; Best. d. Löslichk. in d. Monoäthyläther d. Äthylenglykols u. in einem Gemisch d. letzteren mit Vaselinöl (Desolubilisat.-Temp.) I 2483.

Neue Kennzahlen v. Ölen u. — I 1703; Methanolzahl d. pflanzl. Öle (Polem.) I 4068; O-Zahl (oder Oxydat.-Zahl) I 1539; Identitätsbest. v. Ölen u. — dch. Einw. v. $KMnO_4$ (Polem.) II 802; Best.: d. Unverseifbaren II 953, 2915; d. jodometr. SZ. bei Ölen I 3817; d. Buttersäurezahl (Halbmikroverf.) I 2885; d. VZ. II 2914; d. Reichert-Meißl-Zahl (Verseif.-Verf.) I 1866; d. Reichert-Meißl- u. d. Polenske-Zahl I 2885; d. AZ. II 801; d. Hydroxylzahl v. Ölen u. — I 1367; Farbrk. v. fetten Ölen mit $SbCl_3$ II 2862; Jodbromzahlbestst. mit d. Schnellverf. II 1112; Best.: d. Hexabromidzahl I 1367; d. Bromderiv.-Zahl d. Öle II 3065; Schwefligsäurezahl I 2483; Rhodanzahl II 1111; Best. d. Addit.-Vermögens eines — für Thioglykolsäure als Grundlage für eine „JZ"-Best.-Meth. II 3504; s. auch *Jodzahl*.

Rkk. auf dch. Oxydat. v. — u. Ölen gebildete Fettaldehyde I 1045; Nachw.: v. Ketonen I 1701; d. Diacetyls II 3508; Best.: d. „Satzes" in pflanzl. Ölen I 528; v. Alkaliseife u. Kalkseife in d. — I 3515; v. Kalkseife in — II 3507; d. oxydierten Fettsäuren in — I 3818; Träger d. Kreis-Rk. II 1110; J-Best. in jodierten Ölen II 1225.

Massenfettbest. nach d. Meth. d. entfetteten Rückstandes II 1112; Best.: d. in anderer organ. Subst. als in einem Lösungsm. enthaltenen — I 3648; d. Fettgeh. v. fetthalt. Substst. II 1801*; Unters. v. Ölen u. anderen fett. Substanzen auf ihre Fettigk. II 154*; Best.: in d. Ölsamen II 3636; (Labor.-App.) I 3381; in ölarmen Prodd. d. Ölfabrikat. I 2333; in Käse, bes. Ziegen-Käse II 3930; im Leder I 4089.

Titer v. —-Gemischen I 3141; Best. d. Titers v. festen tier. — u. Fettgemischen I 332; (Polem.) II 2916; Nachw.: u. Best. v. Sonderölen im Gemisch mit — I 528; v. Pflanzen- in Tier-— II 2167; v. Fremd-— (gehärteten —) in Kakaobutter I 3020; Unters. d. Speiseöle, bes. Nachw. u. Best. v. Erdnußöl in Sesamöl I 528; Analyse v. Fett-Wachs-Gemischen I 2624; Prüf. d. Stearins auf — II 1226; s. auch d. Abschnitt *Sulfonierte Öle*.

Bibliographie.

KW-stofföle u.—, sowie d. ihnen chem. u. techn. nahestehenden Stoffe II [2476]; Fabrikat. d. Pflanzenöle [russ.] I 2759; Technologie d. — [russ.] II [1276]; Chimie analytique et physiologique des huiles et graisses végétales et animales I [2888]; s. auch *Butter*; *Emulsionen*; *Ernährung*; *Fett*; *Fetthärtung*; *Leder*; *Margarine*; *Ölsamen*; *Schmiermittel*; *Seifen*; *Sikkative*; *Speisefette*; *Sulfonsäuren*; *Verseifung*.

Fette von:*)

Agave atrovirens (frischer Saft) I 2723.
Aleurites s. *Holzöl*.
Althaea hirsuta (Samen) I 3381.
Amphiachyris dracunculoides II 2422.
Artemisia vulgaris var. indica (—-Geh.) I 3736.
Bifora radians (Samen) I 3381.
Calcophyllum inophyllum (Dilo oil) (Nußöl) I 3018.
Caucalis latifolia (Samen) I 3381.
Celastrus scandens (Samen) I 331.
Conringia orientalis (Samen) I 3381.
Crambe maritima (Samen) I 3381.
Cyperus esculentus s. *Erdmandelöl*.
Dipsacus follonum (Kardendistel) I 1865.
Eruca sativa s. *Senfsamenöl*.
Erysimum cuspidatum (Samen) I 3381.
Euphorbia biglandulosa (Samen) I 3381.
Euphorbia stricta (Samen) I 636.
Evonymus verucosus (Samen) I 3816.
Galeopsis (Samen) I 3380.
Guizotia abyssinica s. *Nigeröl*.
Hsiung Ch'iung (Wurzel) II 2855.
Jatropha Curcas s. *Purgiernußöl*.
Kenaf s. *Hibiscussamenöl*.
Linum squamulosum (Samen) I 3381.
Machorkatabak s. *Bauerntabaksamenöl*.
Magueypflanze (frischer Saft) I 2723.
Malva silvestris (Samen) I 3381.
Mastixbaum s. *Pistazienöle*.
Melia Azedarach, L. var. australasica C. DC.; Syn. **Melia australasica, A. Juss. (Weißer Zedernbaum)** (Frucht) I 73.
Melissa officinalis (Samen) I 3816.
Myristica malabarica (Fettsäuren u. Glyceridstrukt. d. Samenfettes) II 2763.
Nicotiana rustica s. *Bauerntabaksamenöl*.
Nicotiana tabacum s. *Tabaksamenöl*.
Parinarium Laurinum (Akarittom) (neue ungesätt. Fettsäure aus d. Kernöl) I 3514.
Peana Garmala (Samen) I 3816.
Pentaclethra Eetveldeana (Kerne) I 3514.
Piania annomala (Samen) I 3816.
Picramnia (Samen) II 1617.
Psoralea corylifolia II 77.
Raphanus s. *Rettichsamenöl*.
Reseda lutea (Samen) I 3381.
Reseda luteola (Samen) I 3381.
Salvia Sclave (Samen) I 3816.
Scrophularia canina (Samen) I 3381.
Sisymbrium confertum (Samen) I 3381.
Sisymbrium officinale (Samen) I 3381.

*) Die Hinweise beziehen sich auf den Abschnitt „Spezielle Fette".

Staphylea pinnata (Samen u. Öl) I 3816.
Thlaspi arvense (Samen) I 3646.
Tribulus terrestris II 727.

Spezielle Fette (bzw. fette Öle).*)

Acajounußöl

s. *Acajouöl.*

Acajounußschalenöl

s. unter *Acajouöl.*

Acajouöl (Acajounußöl).

Herst. eines rasch trocknenden Öls aus nichttrocknendem Acajounußschalenöl I 3649*; Verwend. v. —-Sulfonat zum Entbasten v. Seide II 637*.

Aprikosenkernöl.

Eigg., Zus. II 2915; Verwend. zur Lederfett. I 719*, 883.

Farbrkk., Nachw. im Mandelöl II 3782.

Bauerntabaksamenöl.

Samenöl von Nicotiana rustica I 3816; Öl u. Firnis aus Machorkatabaksamen (Nicotiana rustica) I 153.

Baumwollsaatöl

s. *Baumwollsamenöl.*

Baumwollsamenöl (Baumwollsaatöl, Cottonöl).

Ölgeh. d. Baumwollsamen I 3140; Öl aus Baumwollsamen d. Tamangebiets u. seine Raffinat. I 3140; Reinig. dch. Behandl. mit wss. Lsgg. v. Phosphaten I 864*; Entsäuer. I 3380; Verminder. d. Ölraffinat.-Verluste I 3140; Entöl. v. aus d. —-Raffinat. stammenden Bleicherden I 3645; Gewinn. v. hellen Fettsäuren aus d. bei d. Aufarbeit. d. Rückstände d. —-Raffinat. erhaltenen dunklen Fettsäuremasse II 1805*; Unters. d. — v. Baumwolle verschied. Reifegrades I 3140; Vitamin B (B_1)- u. G (B_2)-Geh. II 3715; konjugierte Hydrier. (mit Alkoholen) II 1803; Hemm.-Stoffe bei d. Härt. I 4067; Cracken I 3149; Einw. Twitchellscher Fettspalter (Emulgier.-Kraft) I 2188; photochem. Oxydat. II 802; Ozonisier. v. —-Fettsäuren I 3817; Verh. d. Fettsäuren im Acidifikat.-Prozeß (günstigste Sulfier.-Bedingg.) I 3259; Verwend.: als stabilisierendes Lösungsm. für Carotin II 3447; v. gehärtetem — bei d. Herst. v. Laugenbrezeln II 1615*.

Farbrk. mit $SbCl_3$ II 3891; Nachw. in Fischkonserven II 3780.

Birnenkernöl.

Eigg., Zus. II 2915.

Borneotalg.

Vork. v. Kakaobutterbestandteilen in — (Nachw.) I 2759.

Buchweizenöl.

Extrakt. (Spalt. d. Lipoide dch. organ. Säuren) I 864*.

Butterfett

s. *Butterfett*, S. 4526.

Chaulmoograöl (Hydnocarpusöl).

Konstanten d. Öle d. Hydnocarpus-Anthelmintica-Kultur aus Belg. Kongo II 3012; Säuren d. — u. ihre Äthylester II 3593; Anwend.: d. — (Vortrag) I 3967; d. — u. seiner Derivv. bei Lepra (Übersicht) II 2421.

Farbrk. mit $SbCl_3$ II 3891.

Chrysalisöl.

Geh. an Linol- u. Linolensäure, Wrkg. auf d. Wachstum II 3869.

Cocosfett

s. *Cocosöl.*

Cocosnußöl

s. *Cocosöl.*

Cocosöl (Cocosfett, Cocosnußöl).

Geh. an „festen“ u. „höheren gesätt.“ Fettsäuren I 3649; Überführ. in höhere Alkohole II 3357*; Einw. Twitchellscher Fettspalter (Emulgier.-Kraft) I 2188; Kinetik d. Seifenbldg. I 692; katalyt. Einfl. v. Ätzalkalien auf d. Alkoholyse u. Hydrolyse II 801; Umester. I 2481; II 154*, 2475; Verhinder. d. Selbstoxydat. II 3782*; Ketonigwerden I 1701, 1702; Wrkg. auf d. Lipasebldg. in Aspergillusstämmen I 2125; Milchviehfütter.-Verss. mit Palmkern-Cocoskuchen-Gemisch I 1699; II 2912; Tiernährmittel aus Kopra-, Lein- u. Erdnußkuchen I 691*; Herst. v. Cocosfettafeln (Neuerr.) II 2209; Überziehen v. Getreide mit — I 2187*; Verwend.: als stabilisierendes Lösungsm. für Carotin II 3447; v. Cocosfettsäureoxyäthylamid für Textilhilfsmittel usw. II 3785*.

Halbmikrokennzahlen I 527; Prüf. auf — (Estergeruch mit alkoh. KOH) I 154; Titer v. —-halt. Fettgemischen II 3064; Nachw. v. —-Verfälschsch. dch. d. Desolubilisat.-Temp. I 2483; Farbrk. auf aliphat. Ketone I 467.

Cottonöl

s. *Baumwollsamenöl.*

Crotonöl.

Einfl. auf d. Harnsäureausscheid. dch. d. Darm II 3153; —-Dermatitis (Zucker- u. Glutathiongeh. d. Haut) II 3586.

Eieröl.

Raffinat., Eigg. II 1942; physikal.-chem. Eigg., bes. Löslichk. in A. II 2341; Eigg., Zus. I 4067; s. auch *Fischöle.*

Erdmandelöl.

Eigg., Zus. d. — aus d. Wurzelknöllchen v. Cyperus esculentus II 2074.

Erdnußbutter

s. *Erdnußöl.*

Erdnußöl (Erdnußbutter).

—-Geh. v. nordkaukas. Erdnußkernen II 2074; Aufarbeit. v. Erdnußschlamm I 1045*; chem. Unters. d. chines. — I 4067; Härt. (Mechanism., Einfl. d. Bedingg.) I 1043; Unters. v. Handels-— (Oxydat.) I 3514; Rk. mit Cetylalkohol u. Cl·SO_3H II 2458*; Zusatz v. Mono- oder Diglycerid II 3782*; Tiernährmittel aus Kopra-, Lein- u. Erdnußkuchen I 691*; Verwend. gegen Sonnenbrand II 1793.

Analyse dch. fraktionierte Diffus. I 4068; jodometr. Säurezahl I 3817; Schwefligsäurezahl I 2483; Titer v. —-halt. Fettgemischen II 3064; Nachw.: v. gehärtetem —, in Kakaobutter I 3020; u. Best. in Sesamöl I 528; in Fischkonserven I 4063; II 3065, 3780; s. auch *Erdnüsse*, S. 4645.

Fischöle (u. Trane, Öle von Seetieren).

Definit. v. Tranen (Leberöle) u. Ölen I 3515; Tran u. seine Verfälschsch. II 2764; Lagern v. Walfischfleisch II 1618*; Gewinn. v. Öl: aus Seetieren II 1112*; aus Speck, Fleisch oder Knochen d. Wals oder anderer Tiere II 1805*; Gewinn.: v. Waltran II 3211; v. N-halt. Extrakten

*) Die Hinweise ohne Seitenzahl beziehen sich auf die Stichworte dieses Abschnittes.

Mitteln I 526*; Verwend.: in d. Schokoladenfabrikat. (Eigg.) II 950; in d. Kosmetik I 2881. Unters.-Methth. (Vereinheitlich.) II 3780; Verh. unter d. Quarzlampe I 1701; F.-Bestst. bei d. —-Unters. I 1045; O- u. J-Zahl I 1539; Best. in Kakao oder Schokolade II 1801*; Analyse v. —-Wachs-Gemischen I 2624; Nachw. v. Fremdfetten in — (gehärtete Fette) I 3020; (Nachw. v. Cocosfett dch. d. Desolubilisat.-Temp.) I 2483; (Nachw. v. Butter- u. Cocosfett) I 528.

Kakaofett

s. *Kakaobutter.*

Kakaoöl

s. *Kakaobutter.*

Kapoksaatöl

s. *Kapoksamenöl.*

Kapoksamenöl (Kapoksaatöl).

Gewinn. II 1447.

Kiefernsamenöl.

Anwend. d. Rhodanzahl bei d. Unters. II 1111.

Klauenöl.

Rinderklauenöl (Herst., Eigg., Verwend., Konstanten) II 953.

Knochenfett.

Bleichen v. Bzn.- oder Bzl.-extrahiertem — I 2188.

Lebertran

s. *Lebertran*, S. 4864.

Leindotteröl.

—-Geh.: v. nordkaukas. Leindotter II 2074; v. Leindottersaat, JZ. II 2341; Eigg. I 3816; Anwend. d. Rhodanzahl bei d. Unters. II 1111.

Leinöl.

Ölentw. im Samen einer wachsenden Pflanze I 1142; (Änder. seines Charakters mit d. Reife) I 692; Einfl. d. Feucht. v. Leinsaat auf d. —-Geh. d. Kuchens I 3514; Schleimstoffausscheid. v. k. u. w. geschlagenem — I 3514; Entschleimen I 2481; Einfl. v. Kälte I 2886.

Polymerisat. (Viscositätszunahme) I 692; chem. Vorgänge bei d. Standölbldg. II 1941; Herst. v. polymerisiertem — für Lacke u. IMS-Firnis I 3514; Vorr. zum Oxydieren II 3212*; Anreicher. mit O_2 I 864*; Entfern. v. Antioxygenen I 2886; Trockenprozeß I 1217, 2622; Kinetik d. Trocknens I 1366; Wrkg. d. Metalltrockner I 1688; Ozonisat. u. Umwandl. d. Ozonisat.-Prodd. II 3505; Härt. (Mechanism.) I 1043, 2886; (Kontaktmasse) I 2311*; Herst.: v. körn., homogen erstarrten Massen aus gehärtetem — II 1943*; v. konjugiert-ungesätt. Glyceriden aus — II 3357; Einw. Twitchellscher Fettspalter (Emulgier.-Kraft) I 2188; sachgemäße Herst. v. Schmierseife aus — II 1273; Rkk. d. Bleiglätte mit — bei Zimmertemp. II 3344; katalyt. Einfl. v. Ätzalkalien auf d. Alkoholyse u. Hydrolyse II 801; Umester. I 2481; II 2475, 3617*.

Tiernährmittel aus Kopra-, Lein- u. Erdnußkuchen I 691*; Verwend.: zur Händereinig. II 1618, 3507; v. —-Fettsäuren für Textilhilfsmittel usw. II 3785*; zur Herst. einer Grundlage für Farben, Firnisse u. Lacke I 1027*; Selbstentzünd. v. Pigmenten in Anreib. mit — I 3631; Ersatzstoffe für — in d. Anstrichtechnik II 2196; Filmherst. auf —-Basis I 3649*; Färben v. mit —-Filmen überzogenen Werkstoffen aller Art I 4048*.

Prakt. Prüf. v. Standöl II 3345; Best. d. Mol.-Gew. v. — u. seinen Polymerisat.-Prodd. II 2475; Farbrk. mit $SbCl_3$ II 3891; potentiometr. Best. d. Säurezahl d. — u. seiner freien Fettsäuren (Resultate in verschied. Lösungsmm. mit Indicatoren u. potentiometr. Methth.) I 1219; O- u. J-Zahl I 1539; Best. d. Hexabromidzahl I 1367; II 1618; Bromderivatzahl II 3065; Schwefligsäurezahl I 2483; Best. d. Th-Jodzahl II 3505; Rhodanaddit. v. — u. Standöl u. deren Methylestern I 3514; mkr. Prüf. auf Mineralölgeh. II 3051; Best. d. „Satzes" in — I 528; Titer v. —-halt. Fettgemischen II 3064; Nachw. v. Verfälschsch. mit Fischtran dch. d. Desolubilisat.-Temp. I 2483; s. auch *Farben*, S. 4658; *Firnis*, S. 4687; *Leinsamen*, S. 4869; *Linoxyn*, S. 4875.

Lorbeerfett.

Caprinsäure aus d. Samenfett d. kaliforn. Lorbeerbaumes II 953.

Maisöl.

Nachw. in Olivenöl II 1273.

Mandelöl.

Oberflächenspann. II 1446; Verwend.: gegen Sonnenbrand II 1793; zur Lederfett. I 719*, 883.

Farbstandards für U.-S.-P.-— I 3754; Farbrk. v. süßem — mit $SbCl_3$ II 3891; Farbrkk., Nachw. v. Aprikosenkernöl im — II 3782; O- u. J-Zahl I 1539; Best. d. Th-Jodzahl II 3505; Analyse v. —-Wachs-Gemischen I 2624.

Milchfett

s. *Milchfett*, S. 4917.

Mohnöl.

—-Geh.: v. nordkaukas. Mohn II 2074; v. Fructus Papaveris in verschied. Reifestadien, JZ. I 1476; Gewinn. v. konjugiert-ungesätt. Glyceriden aus — II 3357; Anwend. d. Rhodanzahl bei d. Unters. II 1111.

Mowrahbutter

s. *Illipéfett.*

Muskatbutter (Muskatnußfett).

Eigg., Zus. I 2758.

Muskatnußfett

s. *Muskatbutter.*

Mutterkornöl.

Chem. Unters. II 2293.

Nigeröl (Nigersamenöl).

Unters. d. Samenöls v. Guizotia abyssinica I 2482; (biochem. Studie über d. Bldg. in d. Samen) II 2153.

Nigersamenöl

s. *Nigeröl.*

Nußöl (Walnußöl).

Ölbest. in amerikan. Walnüssen (Meth.) I 1219.

Olivenkernöl

s. unter *Olivenöl.*

Olivenöl.

—-Geh. v. verschied. Olivensorten II 1104; Fabrikat. in Marokko I 3816; Extrakt. (Technik) I 1366; (3. Press. unter Vermischen mit Olivenkernmehl II 2763; Reinig. II 1112*.

Unters.: v. importiertem — d. Ernte *1931—32* I 3380; v. — aus span. u. französ. Produkt.-Stätten I 3380; v. — d. Provinz Pescara I 1218, 3141; DE. I 2758; Oberflächenspann. (Best.) I 1864; (v. gereinigtem u. gewöhnl. —) II 1446; innere Reib. im Syst. —-W. I 3298; Viscosität v. Campherlsgg. II 2246; Einfl. v. Kryolyse auf mit lyophilen Kolloiden hergestellte —-Emulss. I 791; Vitamin D-Geh. (Rattenverss.) I 962.

Hydrier. im „Mol.-Vermenger" I 1594; Hochdruckred. (Alkoholherst.) I 2013; Entfern. v. Antioxygenen I 2886; Bromier. (Darst. v. Arzneimitteln) II 573*; Sulfonier. I 865*; Einw. Twitchellscher Fettspalter (Emulgier.-Kraft) I

2188; katalyt. Einfl. v. Ätzalkalien auf d. Alkoholyse u. Hydrolyse II 801; Umester. I 2481; II 2475, 3617*; (Einfl. v. Lösungsm., Katalysator, Druck) I 3816; Spalt. dch. Weizenlipase I 2261.

Subcutane Resorpt. bei Ratten u. Mäusen, Berücksichtig. d. Östrinauswert. II 562; Grünfärb. eines —-Musters zu Injekt.-Zwecken II 3159; Absorpt. v. Thyroxin dch. — II 237; Verwend.: zur Gewinn. d. Hormons d. männl. Keimdrüsen I 2724*; gegen Sonnenbrand II 1793; zur Behandl. v. Textilfäden I 4044*; beim Ölen v. Wolle I 2335; Wrkg. auf d. Entfernbark. v. Mineralöl aus Wolle I 2193; Verwend. als Brennstoff u. Schmiermittel II 2914; Tieftemp.-Teer aus Olivenölkuchen (Zus.) II 3940.

Fluorescenz II 801, 1273, 1274; Farbrk. mit $SbCl_3$ II 3891; Konstanten d. griech. Olivenkernöls I 153; schnelle Best. d. Säurezahl I 1219; jodometr. Säurezahl I 3817; Best. d. Hydroxylzahl I 1367; O- u. J-Zahl I 1539; Schwefligsäurezahl u. ihre Verwend. zur Reinheitsbest. I 2483; Best. d. Th-Jodzahl II 3505; H_2SO_4-Thermalzahl v. —-Paraffinöl-Mischsch. II 953; Charakterisier. v. Sansaöl (Sulfur-—) II 2209; Schmutzbestst. in Sulfurölen II 1274; Unters. v. — für Fischkonserven I 3255; Nachw. in Fischkonserven I 4063; II 3065, 3781; Best. d. —-Menge bei Ölsardinen II 1270.

Bibl.: Quantitat. Fluorescenzmess. an — II [2476].

Palmkernfett

s. *Palmkernöl.*

Palmkernöl (Palmkernfett).

Zus. d. Nipa-Palmsamen II 1617; Geh. an „festen“ u. „höheren gesätt.“ Fettsäuren I 3649; Vork. v. Kakaobutterbestandteilen in — (Nachw.) I 2759; Vitamin A-Geh. II 153; Milchviehfütter.-Verss.: mit Palmkernmehl (Beschaffenh. d. Butter) I 2329; mit Palmkern-Cocoskuchen-Gemisch I 1699; II 2912.

Palmöl.

Erzeug., Verwend. II 1617; Bleichen I 2758; (am Gewinn.-Orte) I 862, 863; Zus. v. Handels-— II 3505; Cracken I 331; Eign. als Ersatz für Hammeltalg beim Mästen v. Geflügel I 861.

Titer v. —-halt. Fettgemischen II 3064.

Paranußöl.

Eigg., Zus. II 2915.

Perillaöl.

Einfl. landwirtschaftlicher Faktoren auf d. Perillakultur I 3513; —-Geh. v. nordkaukas. Perilla II 2074; Unters. d. Perillaölkuchen I 2482; Polymerisat.-Verlauf v. mit Sikkativen versetztem — I 692; Verwend. zur Herst. einer Grundlage für Farben, Firnisse u. Lacke I 1027*; Reinh. u. Anstrichtechnisches I 1217.

Petersilienöl.

—-halt. Heilmittel gegen sept. Tierkrankhh. II 2164*.

Pettuöl.

Sterine d. — I 527.

Pferdefett.

Titer v. —-halt. Fettgemischen II 3064.

Pfirsichkernöl.

Eigg., Zus. II 2915; Verwend. zur Lederfett. I 719*, 883.

Farbrk. II 3782; Analyse v. —-Wachs-Gemischen I 2624.

Pistazienöle.

Gewinn. d. Öls aus d. Früchten d. Mastixbaumes I 1971; Eigg. d. Chios-Terminthöls I 1538.

Purgiernußöl.

Zus. d. Öles d. ind. Pinie, Jatropha Curcas II 3708.

Rapsöl

s. *Rüböl.*

Rehtalg

s. unter *Talg.*

Reisöl.

Eigg., Zus. d. — d. Reisembryos II 2150; (Vitamin A-Wrkg.) II 1196; Sterine d. — I 1957.

Rettichsamenöl.

—-Geh. v. chines. Rettich II 2074; Eigg., Zus. d. Samenöls v. Raphanus raphanistrum II 2915.

Ricinusöl.

135 Jahre altes —-Muster I 457; —-Geh. v. nordkaukas. Ricinuskernen II 2074; Verlauf d. Ölanhäuf. in Ricinussamen I 3140; techn. Gewinn. (französ. Fabrikat.) I 2622; Gewinn. u. Qualitätsprüf. v. — aus ungar. Ricinussamen II 3932; Herst. v. bes. aus Pflanzensamen direkt gewinnbarem, minerallösl. — II 1943*; Extrakt. I 527; Raffinat. I 2190, 4067; (v. stark saurem —) I 153; Geh. an Schleimstoffen u. ihre Abscheid. I 3646.

Best. d. Mol.-Radius auf Grund d. Debyeeffektes II 2240; Dreh.-Vermögen u. dessen Änder. bei längerem Erhitzen II 802; DE. I 2758; Viscosität v. verd. u. unverd. Ölen in einem Temp.-Bereich v. *—30* bis *+50°* I 709; Filme aus Mischsch. v. Nitrocellulose bzw. Benzylcellulose mit — I 2793; Einfl. d. therm. Behandl. v. Ricinussamen auf d. Konstanten d. — II 1617; Erstarren I 1881; Herst. d. Octadekadien-9.11-säure-1-triglycerids aus — II 3357; Dest. (Herst. v. Heptanol) I 847*; (Unters. d. schwamm. Rückstandes) II 1503; Veränder. dch. Erhitzen (Rolle d. O) II 298; Red. I 2013, 3629*; Spalt. mitt. HCl I 1015*; Verseif. I 953; Einw. Twitchellscher Fettspalter (Emulgier.-Kraft) I 2188; Umester. II 154*, 3617*; (Einfl. v. Lösungsm., Katalysator, Druck) I 3816; Acylier. II 3618*; Verester. mit Stearinsäure in Ggw. v. Hilfsfll. II 2456*; Darst.: v. Estern d. Oxyfettsäuren d. — (als Plastifizier.-Mittel) II 3618*; v. trocknenden Ölen dch. Verester. d. dch. Umester. mit Glycerin erhältl. Oxyalkylester mit ungesätt. Fettsäuren oder Harzsäuren I 3516*.

Sulfonier.: mit überschüss. H_2SO_4 I 4069*; II 1255*; mit W.-halt. H_2SO_4 II 1254*; mit einer H_2SO_4 v. höchstens *90%* Geh. I 2483*; mit $ClSO_3H$ in Pyridin (Herst. v. l. Öl) I 3260; mit $ClSO_3H$ u. Eg. I 865*; in Ggw. v. Estern aus mehrwert. Alkoholen I 2334*; u. Überführ. in monomol. aliphat. H_2SO_4-Verbb. neben polymeren H_2SO_4-Verbb. II 1274*; sulfuriertes — (Unters.) II 2475; Verwend.: v. hochsulfoniertem — bei d. Alkalibehandl. v. Cellulose II 2347*; v. Sulfonier.-Prodd. zur Erhöh. d. Netzfähigk. v. Textilbehandl.-Bädern I 2001*; s. auch *Ricinolschwefelsäure*, S. 5061; *Türkischrotöl*, S. 5186.

Subcutane Resorpt. bei Ratten u. Mäusen, Berücksichtig. d. Östrinauswert. II 562; —-Präp. II 3729*; Verwend.: als Abführmittel I 82; v. Ricinusextrakt.-Mehl für Futterzwecke I 3378; zur Herst. einer Grundlage für Farben, Firnisse u. Lacke I 1027*; in d. Seifenindustrie I 1703; für Textilhilfsmittel usw. II 3785*; Herst.: stabiler Gele aus — als Staufferfett II 480* einer Emuls. aus —, W. u. Triäthanolamin I 2334*.

Farbstandards für U.-S.-P.-— I 3754; Farbrk. mit $SbCl_3$ II 3891; Analyse dch. fraktionierte Diffus. I 4068; Best.: d. Hydroxylzahl I 1367; d. Oxysäuren (Acetylzahl) I 1219; d. Th-Jodzahl II 3505; O- u. J-Zahl I 1539; Nachw. v. Verfälschsch. dch. d. Desolubilisat.-Temp. I 2483.

Bibl.: Anwend. in Verbrenn.-Motoren [russ.] I [1885]; s. auch ***Ricinussamen***, S. 5061; *Türkischrotöl*, S. 5186.

Rinderklauenöl

s. *Klauenöl*.

Rindertalg

s. unter *Talg*.

Roggenöl.

Bldg. flüchtiger Fettsäuren bei d. Aufbewahr. an d. Luft I 1217.

Rüböl (Rapsöl).

—-Geh. v. nordkaukas. Rapssaat II 2074; Blasen mit Luft in Ggw. v. Katalysatoren (Verlauf) II 1446; Einw. Twitchellscher Fettspalter (Emulgier.-Kraft) I 2188; Verdaulichk. bei Schweinen I 2883; jodiertes — (Darst., Verwend.) I 969*; s. auch *Campiodol*, S. 4535.

Best.: d. Th-Jodzahl II 3505; v. Fettstoffen u. Feuchtigk. in d. Ölsamen II 3636.

Safloröl.

—-Geh. v. nordkaukas. Saflorkernen II 2074; Raffinat. für Speisezwecke I 2190.

Anwend. d. Rhodanzahl bei d. Unters. II 1111.

Sardinenöl

s. unter *Fischöle*.

Schildkrötenöl.

Herkunft, Gewinn., Eigg., Verwend. u. physiol. Wrkg. I 3817.

Schmalz

s. *Schweinefett*.

Schweinefett (Schmalz).

Unters. II 1273; Geh. an „festen" u. „höheren gesätt." Fettsäuren I 3649; oxydat. Ranzidität, Bezieh. zur Haltbark. v. Kuchen II 2206; Verhinder. d. Selbstoxydat. II 3782*; Stabilisier. dch. Zusatz v. gehärtetem Sesamöl II 2607*; katalyt. Einfl. v. Ätzalkalien auf d. Alkoholyse u. Hydrolyse II 801; Wrkg. v. UV-Bestrahl. auf d. antirachit. Wrkg. v. —-halt. Backprodd. I 3510; Herst. v. Mürbemachmitteln aus geschm. — II 468*; Einfl. auf d. Schaumhaltigk. d. Biers I 2755; —-Salben mit hohem W.-Geh. I 2841.

JZ. I 1702; Nachw. v. Butter- u. Cocosfett in —-halt. Fettmischsch. I 528.

Seidenraupenöl.

Verarbeit. d. Seidenwurms auf Öl dch. Extrakt. I 4076; Unters. v. Seidenraupenpuppenöl-Emulss. II 3214.

Senfsamenöl.

—-Geh. v. nordkaukas. schwarzem Senf II 2074; Samenöl v. Eruca sativa I 3646; Herst. v. sulfoniertem — (als Emulgier.-Mittel) I 644*.

Sesamöl.

— d. fernen Ostens I 3141; Viscosität v. Campherlsgg. II 2246; subcutane Resorpt. bei Ratten u. Mäusen, Berücksichtig. d. Oestrinauswert. II 562; Gewinn. v. sexualhormonähnl. wirkenden Stoffen aus — I 1480*; Verwend.: zur Konservier. v. Vitamin D I 3218*; v. gehärtetem — zur Stabilisier. v. Schweineschmalz II 2607*; v. alkal. Sesamsamenextrakten für Kunstseidespinnfll. I 536*.

Farbrk. mit $SbCl_3$ II 3891; Schwefligsäurezahl I 2483; Nachw.: v. — in Fischkonserven II 3780; u. Best. v. Erdnußöl in — I 528.

Sheabutter.

—-Geh. u. -Zus. v. Sheanüssen aus d. Goldküste I 862; Gewinn., Eigg. I 2758; Verwend. in d. Schokoladenfabrikat., Eigg. II 950.

Sojabohnenöl (Sojaöl).

Ölgeh.: v. 9 Sorten Sojabohnen II 952; v. Sojabohnen beim Lagern unter verschied. Bedingg. I 3140; —-Qualität u. Ausbeute in Abhängigk. v. d. Bedingg. d. Press. II 953; chines. Ölmühlen zur —-Gewinn. I 1217; Extrakt. (Einfl. d. Extrakt.-Mittels) I 3816; Gewinn. v. klarem — ohne unangenehmen Geruch u. Geschmack II 3356*; physikochem. Unters., Spalt. dch. Papain u. Ricinuslipase I 2188; vergleichende Unterss. über Soja u. d. Prod. d. Hydrolyse v. Sojabohnenkuchen: „Soyament" I 1699; Hochdruckred. I 2013; Härt. (Mechanism., Einfl. d. Bedingg.) I 1043; konjugierte Hydrier. mit A. II 1803; Einw. Twitchellscher Fettspalter (Emulgier.-Kraft) I 2188; Nährwert II 3869; — als Speiseöl (Eigg., Herkunft u. Kennzahlen) I 4067.

Kennzahlen I 4067; II 952; Bromderivatzahl II 3065; Titer v. —-halt. Fettgemischen II 3064; Nachw. in Olivenöl II 1273; s. auch *Sojabohnen*, S. 5112.

Sojaöl

s. *Sojabohnenöl*.

Sonnenblumenöl.

—-Geh.: v. nordkaukas. Sonnenblumenkernen II 2074; d. Kuchen (Einfl. d. Schalengeh.) I 3514; chem. Veränderr. d. Ölsamen beim Lagern unter verschied. Bedingg. I 3140; Raffinat. I 3380; Neutralisat. I 3646; konjugierte Hydrier. I 3259; Bedingg. d. Bldg. v. Isosäuren bei d. Härt. I 3379; Verh. d. Fettsäuren im Acidifikat.-Prozeß (günstigste Sulfier.-Bedingg.) I 3259.

Anwend. d. Rhodanzahl bei d. Unters. II 1111; kann dch. gehärtetes Sonnenblumenkernöl in Speisefetten ein Butterzusatz vorgetäuscht werden? II 1107; s. auch *Sonnenblumensamen*, S. 5113.

Spermacetiöl

s. *Wachse-Walratöl*, S. 5215.

Sumachfett (Japantalg, Japanwachs).

Mittel zum Emulgieren I 313*; Best. d. JZ. II 1112; Retent.-Zahl I 352.

Tabaksamenöl.

—-Geh. d. Samen v. Nicotiana tabacum I 3585; Eigg. I 3816; s. auch *Bauerntabaksamenöl*.

Talg.

Bleichen I 3645; Eigg., Zus. v. Reh- — I 2886; Geh. v. Rinder- u. Hammelfett an „festen" u. „höheren gesätt." Fettsäuren I 3649; Eign. v. —-Prodd. für Bäckermargarine I 3515.

Brauchbark. d. Ketonranzigk.-Probe nach Täufel u. Thaler für d. Beurteil. d. Frischezustandes v. Rinder- — II 3508; Titer v. —-halt. Fettgemischen II 3064; Best. in Stearinkerzen I 3818.

Oleomargarin (Herst.) I 2759*; (Vork. u. Nachw. v. Kakaobutterbestandteilen) I 2759; (Bedingg. d. Bldg. v. Isosäuren bei d. Härt.) I 3379.

Oleostearin (Vork. u. Nachw. v. Kakaobutterbestandteilen) I 2759.

Teesaatöl

s. *Teesamenöl*.

Teesamenöl (Teesaatöl).

Verwend. zur Lederfett. I 719*; Nachw. in Olivenöl II 1273.

Terminthöl

s. *Pistazienöle*.

Tomatensamenöl.

Zus. II 3782.

Tran

s. unter *Fischöle*.

estern im Gemisch mit Pigmenten, Weichmach.- u. Lösungsmm. II 2334*.

Füllstoffe, Bemerkk. über — I 3791; II 1591.

Fütterung, Wrkg. d. v. Rind verzehrten Futtermenge auf d. Ausnutz. ihres Energiegeh. I 631; biol. Wertigk. d. Eiweißes in Futtermitteln (Einfl. auf d. Wachstum d. Tierkörpers) I 1215; relat. Wert verschied. Proteinnährstoffe beim Wachstum I 2834; Ersatz d. Kraftfuttereiweißes bei Milchkühen dch. Ammoniumbicarbonat I 2270; Wrkg.: d. Diät auf d. Eierzus. I 3641; II 900; auf d. Geschmack d. Milch u. anderer tier. Lebensmittel II 150; Erhalt. d. Vitamin-A-Geh. v. Butter bei d. Bedingg. d. Winter-— II 2339; Bei— d. Milchviehs auf d. Weide u. d. Beschaffenh. d. so erzeugten Butter I 2329; Einfl. auf d. Reichert-Meißl-, Polenske-, Refraktometer- u. Jodzahlen bei d. ungar. Betriebsbutter u. d. Beziehh. d. Butterfettkonstanten I 1365; Einfl. d. Reinig.-Mittels Imi bei seiner Verabreich. an Schweine im Küchenspülicht auf d. Masterfolg u. auf d. Ausschlacht.-Ergebnisse I 1863.

Wrkg. d. Diät auf d. Plasmaphosphatase d. Schafes II 3144; Futterzus. in Bezieh. zur Futteranämie d. Viehes II 3929; Ernähr.-Acidosis bei Milchvieh II 3062; Mastitis u. Kohlenhydratmangel I 2621; Giftwrkg. v. mit Futtermitteln aufgenommenen Saponinen I 2884.

Vitamin-A-freie Grundfuttergemische II 240; Einfl. d. Grundfuttergemisches auf d. Best. v. Vitamin A II 241; Fähigk. d. Vitamin-B-frei ernährten Ratte, zwischen vitaminhalt. u. vitaminfreien Futtergemischen zu unterscheiden (Freßlust u. Wahl des Futters) II 2417; wachstumsfördernde, Rachitis erzeugende Futtergemische für Ratten II 1704; Sardinentran zur Küken-— als Schutz vor Rachitis II 2695.

Mineralstoffe in der Fütterung. Salzversorg. d. tier. Organism. I 3138; Mineralstoffe in d. Vieh-— (Übersicht) II 1208; Wrkg. d. Mineralstoffe im Futter auf d. tier. Organism. II 1940; Mineralstoffmangel bei Milchkühen I 79; J in d. Ernähr. d. Hochleist.-Haustiere I 631; J-— v. Hennen (Einfl. auf d. J-Geh. v. Eiern) I 2329; Wrkg.: d. Futters auf d. J-Geh. d. Hühnereis II 1706; v. Fluor auf d. Ernähr. v. Schweinen (Knochen- u. Zahnzus.) II 3005; P-Bedarf v. Milchkühen II 799; Co in d. tier. Ernähr. I 2834.

Pflanzliche Futterstoffe. Pflanzenpigmente in d. Ernähr. d. Küken I 3328; erythropoiet. Wrkg. d. Chlorophylls u. d. grünen Futters auf Ratten I 1470; Nährwert v. Weidegras (Einfl. d. Intensität d. Beweid. auf Ertrag, Zus. u. Nährwert d. Weidegrases) I 1215; Verdaulichk. v. künstl. getrocknetem Weidegras (N-, Ca- u. P-Bilanz bei jungen Milchkühen) I 1863; Einfl. d. Art d. Heuwerb. u. d. künstl. Trockn. auf d. Nährwert d. Futterpflanzen I 4063; Verdaulichk. ind. Futtermittel (Punjabheuarten u. Weizenbhusa) II 3876; Einfl. v. Stroh- u. Heu-— auf d. S- u. Sulfatstoffwechsel bei Rindvieh II 3876; Nährwert v. Luzerne (Erntemengen, Zus. u. Nährwert *1932*) II 1799; Futterwert d. Tabaksamens I 3584; Einfl.: d. Verfütter. v. frischen Zuckerrübenblättern u. -köpfen an Milchkühe auf Zus. u. Beschaffenh., bes. Keimgeh. d. Milch I 3811; d. Waschens v. frischem u. eingesäuertem Zuckerrübenkraut auf d. Zus. u. Verdaulichk. desselben I 4064; Wert d. nach dem Einsäuern gewaschenen Zuckerrübenblattes II 2606; Bedeut. d. Verabreich. v. Holzkohle bei Rübenblatt-— an Milchkühe) II 3063; Einw. d. Silage auf d. B-Vitamingeh. d. Milch II 1105; Futterwert v. Sauerfutter aus Stoppelklee u. d. Wrkg. d. Verfütter. d. Silagen auf d. Menge u. d. Fettgeh. d. Milch v. Kühen I 149.

Biol. Wrkg. v. Weizen u. Roggen (brunstfördernde Wrkg. d. Roggens) II 3005; Futterwert v. Ca-reichem u. Ca-armem Weizen I 3640; Verfütter. v. eosiniertem Weizen an Geflügel I 3642; kumulat. Wrkgg. bei d. Ausnutz. d. Proteine v. schwach ausgemahlenem Weizenmehl u. gemahlenem ganzen Weizen I 1966; Gerste zur Hühner-— (Vergl. mit Weizen) II 3930; Stärkewert d. Gerstenschrotes II 1800; Haferersatz dch. Gerstenfuttermehl bei Arbeitspferden II 1271; Verdaulichk.: v. Haferkraftfutter I 3138; v. Flintkornsilage II 2207; —-Vers.: mit Tapiokamehl bei Milchvieh I 2329; mit einem mit Rohlecithin angereicherten Sojaextrakt.-Schrot (Kühe) I 861; Obsttrester bei d. Rindviehmast II 2204.

Zuckerrübenfütterung. Futterwert d. Zuckerrüben u. d. daraus gewonnenen Trockenerzeugnisse I 4064; Fütter.-Verss. mit getrockneten u. frischen Zuckerrüben (Vergl. mit Trockenschnitzeln u. Futterrüben an Milchkühen) II 2472; feuchte gegen trockene Rübenschnitzel für d. Milchprodukt. II 2206; Futterwert v. Zuckerrüben u. zuckerhalt. Schnitzeln im Vergl. zu frischen u. getrockneten Kartoffeln in d. Schweinemast I 150; Futterzucker u. getrocknete vollwert. Zuckerrübenschnitzel als Schweinemastfutter II 2472; Wert v. Futterzucker u. v. Zuckerschnitzeln als Mastfuttermittel in d. Schweinehalt. im Vergl. zu Gerstenschrot II 951; vergleichende Unters. über Mais u. Melasse als Grundfutter für Schweine I 3257; — v. wachsenden Küken u. Legehennen mit Zuckerrohrmelasse II 2913.

Schlempefütterung. Schlempe, ein nationales Eiweißfuttermittel II 951; Schlempe als Mastfuttermittel I 1863; Schlempe in d. Nutzviehhalt. I 150; — d. Milchviehes mit Schlempe (Bedeut. d. Mineralstoffe) II 951, 1800; Einfl. d. Schlempe-— auf Eigg. u. Bestandteile d. Kuhmilch II 1105.

Fette als Futtermittel. Einfl. d. gefütterten Fettes auf d. einzelnen Fettsäurekomponenten im Körperfett d. Schweins II 1199; Milchvieh-— mit steigenden Gaben eines Palmkern-Cocoskuchengemisches I 1699; Einfl. einer Misch. v. Cocos- u. Palmkernkuchen auf Menge u. Zus. d. Milch im Vergl. zur Einzelverfütter. dieser Ölrückstände II 2912; Eign. d. Palmöles als Ersatz für Hammeltalg beim Mästen v. Geflügel I 861; Verdaulichk. d. Rüböles bei Schweinen I 2883; Eign. v. Ricinusextrakt.-Mehl für Futterzwecke I 3378; scheinbarer u. wahrer Zuckergeh. d. Blutes v. Kühen bei — mit Rationen v. variierendem Fettgeh. I 2329.

Fischmehl als Futtermittel. Fischmehl als Futtermittel I 3642, 3643; relat. Wert d. Mehle v. tran. u. weißem Fisch für Wachstum u. Verkalk. I 798; Fischmehltran u. sein Altern im Hinblick auf d. Fetternähr. I 3643; Fischmehlergänzz. für Hühner I 3812; — mit Fischmehl (an Kälbern u. Milchkühen) II 2071; (an Kälbern) II 2072; Einfl.: v. Heringsmehl auf Beschaffenh., Menge u. Zus. d. Milch u. auf d. Lebendgewicht d. Kühe II 2072; v. Fischmehl auf d. Zus. d. Körperfetts v. Schweinen I 2482; Verfütter. v. Fischmehl mit hohem Salzgeh. in d. Schweinemast I 3643; tier. Abfallstoffe in bezug auf Zus., Verdaulichk. u. Wert als Futtermittel II 630.

Verschiedene Futtermittel. Nährwert d. Magermilch bei d. Mast d. Schinkenschweine I 2479; Verwert. d. Bierhefe als Futtermittel I 2619; Einfl. d. — v. bestrahlter Hefe auf d. Wachstum v. Mastschweinen II 240; Erzeug. antirachit. Milch dch. — d. Milchkühe mit Ergosterin (bestrahlter Hefe) II 150; Steiger. d. Zucht v. Nutz- u. Masttieren dch. Verabreich. v. Hormonen I 3815*.

Bibliographie: Tier. Abfallstoffe in bezug auf ihre Zus., Verdaulichk. u. ihren Wert als Futtermittel I [1217]; — d. Milchkühe I [2333]; Unterss. über d. Bau n. u. dch. Ca- u. P-arme Nahr. veränderter Rinderknochen II [740]; Feeding value for milk production of pasture grasses II [3932]; Types and varieties of corn for silage: yield of nutrients; composition; feeding value for milk production II [1941]; Fish meal as a food for

Derivate der Gallenfarbstoffe.

Bilirubinsäure, neue Synth. I 2118; Löslichk. v. Cholesterin in Lsgg. v. Natriumbilirubinat I 2257.

Isoneoxanthobilirubinsäure (F. 242°), Synth., Eigg., Konst. I 2557.

Isoxanthobilirubinsäure, Trenn. v. Xanthobilirubinsäure I 2556.

Neobilirubinsäure (F. 179°), Darst., Eigg. I 2556.

Neoxanthobilirubinsäure, Synth., Eigg., Derivv. I 2555.

Xanthobilirubinsäure, Synth. I 2118; Trenn. v. Isoxanthobilirubinsäure I 2556; Bromier. I 1629.

Gallensäuren.

Chemie der Gallensäuren, Chemie (Übersicht) II 390; Strukt. (Histor. Zusammenfass. seit *1928*) II 1037; Strukt., Bldg. u. biol. Wirksamk. (Sammelbericht) I 3083; zwei neue Säuren aus Rindergalle I 1632.

Konst. I 2702; (neue Formel) I 1951; Ringsysteme I 1295; Stereochemie d. Ringsyst. I 2958, 3565; Strukt. d. Dielsschen KW-stoffes $C_{18}H_{16}$ I 3577; Aufbau d. Gesamtgerüstes u. Natur v. Ring D I 3578; Haftstelle d. Seitenkette II 2830; Konst. (Einw. v. SeO_2) II 390; (3.12-Dioxycholensäure u. Apocholsäure) I 617; (Enolisier. v. Dehydrocholsäure u. Strukt. dieser Säure) II 2012; (Acetylier. d. Cholsäure u. einige Umwandll. ihrer acetylierten Derivv.) I 618; (Bromier. d. Brenzdesoxybiliansäure) I 1633; (Bromier. d. Biliansäure u. einiger anderer Ketosäuren) II 2273; zur Kenntnis d. — I 1632, 3580; II 554, 3295.

Synth. v. Substst., d. den Abbauprodd. d. Gallensäuren analog sind II 2273, 2275; Synth. v. Verbb., d. mit d. Sterinen, Gallensäuren u. Oestrus auslösenden Hormonen verwandt sind II 2403; Herst.: v. Ketocholansäuren dch. Oxydat. v. Oxycholansäuren II 939*; (mit Chromsäure) II 2457*; (mit wss. Chromsäure) II 3482*; v. ll. Salzen mit Triäthanolamin II 1395*; v. Verbb. mit Aminonaphtholsulfonsäuren II 3884*; Verwend. v. — zur Herst. v. W.-l. Diphenolisatinpräpp. II 1060*.

Physiologie der Gallensäuren, Photobiol. Eigg. II 2287; Löslichk. v. Fettsäuren in gallensauren Salzen (Beeinfl. dch. Lecithin u. NaCl) I 2427; v. Carotin in wss. Lsgg. v. gallensauren Salzen (Einfl. v. Aminosäuren) II 2555; v. Cholesterin in Lsgg. v. gallensauren Salzen, v. Natriumoleat, v. Lecithin u. v. Natriumbilirubinat I 2257; enzymat. Hydrolyse u. Synth. d. gebundenen Gallensäuren II 558; Einfl. auf Glycerophosphatase I 3458.

— aus d. Fistelgalle d. Kaninchens II 3156; —-Geh.: v. ikter. u. nicht ikter. Harnen I 3994; im Harn bei Stauungsikterus v. Kaninchen I 2131; in d. Faeces (Bezieh. zur Fettresorpt. bei Kindern) I 2271.

Einfl.: auf d. Ca-Stoffwechsel (Ca- u. H_3PO_4-Ausscheidd. im Kot) II 1542; (Veränderr. im Kalkzustand bei d. n. sowie thyreoparathyreopriven Hündin) II 1542; (Ca- u. H_3PO_4-Bilanz d. Hündin) II 3006; auf d. Salzausscheid. in d. Lebergalle (Ausscheid. d. H_3PO_4 bei Zufuhr v. Glucose) I 2134; Bedeut. für d. Kohlenhydratstoffwechsel I 1967; (Einfl. auf d. Mutarotat. d. Glucose) I 1967; (Einfl. auf d. Zuckerassimilat.) II 3718; (Einfl. auf d. Blutzuckerkurve mit oder ohne Milzextrakt bei splenektomierten Kaninchen) II 2876; (Einfl. auf d. Synth. u. Spalt. d. Hexosephosphorsäure in d. Leber, Niere u. im Muskel) II 3718; Einfl. auf d. Glykogenbldg. in d. Leber (Bezieh. zum vegetat. Nervensyst.) II 3719; (Bezieh. zu d. innersekretor. Hormonen) II 3719; (bei Zufuhr v. Aminosäuren) I 2134; (bei splenektomierten Kaninchen) II 3876; Glykogenbldg. in Leber u. Muskel dch. — u. Adenylsäure I 806; Gallensalzwrkg. u. Plasmolysepermeabilität I 1456; vergleichende Unters. über d. choleret. Wrkg. v. Gallensalzen u. v. Oleinsäure u. Gallensalzen II 3879; Einfl. auf d. Blutbild d. Kaninchens II 1050; s. auch *Stoffwechsel.*

Bestimmungsmethoden, Best.: im Blut (Kritik d. Meth. v. Aldrich) I 3751; im Urin dch. Stalagmometrie I 3994; d. Taurocholsäure in Gallensalzen (auf Grund d. Best. d. S) II 3322; Anwend. d. van Slykeschen Meth. d. Aminostickstoffbest. bei Derivv. I 3580.

Bibliographie, Gallensäuren I [3088].

Natürliche Gallensäuren.

Anthropodesoxycholsäure (Chenodesoxycholsäure, 3.7-Dioxycholansäure), Konst. I 1295; Formulier. I 1952; Erkennen d. Weylandsäure als Mol.-Verb. v. — u. 3-Oxy-12-ketocholansäure I 1632; Bldg. aus Cholsäure I 1633.

Chenodesoxycholsäure s. *Gallensäuren-Anthropodesoxycholsäure.*

Cholsäure (3.7.12-Trioxycholansäure), Konst. I 1295; therm. Zers. I 618; Dehydrier. (mit Se) I 3321; (mit Se oder Pd) II 1027; (Einw. v. SeO_2) II 391; (mitt. $Na_2Cr_2O_7$) II 2457*; (Strukt. d. entstehenden KW-stoffes $C_{18}H_{16}$) I 3577; (Entsteh. v. Chrysen) II 555; (keine Chrysenbldg.) I 3563; Überführ. in Anthropodesoxycholsäure I 1633; Oxydat.: mit wss. Chromsäure (Darst. v. Ketocholansäuren) II 3482*; d. Methylesters zu Dehydrocholsäure II 939*; Acetylier. d. Methylesters I 618; Zwischenprodd. bei d. Hammarstenschen Rk. II 2408.

Verb. mit Triäthanolamin (Verwend.) I 142; (ll. Salze) II 1395*; Verwend. v. Salzen zur Herst. v. W.-l. Diphenolisatinpräpp. II 1060*; therapeut. Verwend. d. Na-Salzes in Laxovit II 1217; Anwend. v. techn. Na-Cholat als Zusatz zu Seifen I 863.

Enzymat. Kuppel. mit Glykokoll II 558; Einfl.: auf d. enzymat. Spalt. v. Lecithin II 3297; auf Glycerophosphatase I 3458; auf d. Phosphorylier. d. Fructose dch. Phosphatase in Leber, Niere u. Muskel II 3718; auf d. Keimdrüsenautolyse II 733; auf d. Blutbild. d. Kaninchens II 1050.

Einfl.: auf d. Ca-Stoffwechsel (Ca- u. H_3PO_4-Bilanz d. Hündin) II 3006; (Veränderr. im Kalkzustand bei n. sowie thyreoparathyreopriver Hündin) II 1542; auf d. Salzausscheid. in d. Lebergalle (Ausscheid. d. H_3PO_4 bei Zufuhr v. Glucose) I 2134; Bedeut. im Kohlehydratstoffwechsel (Einfl. auf d. Mutarotat. d. Glucose) I 1967; (Einfl. auf d. Zuckerassimilat.) II 3718; Einfl. auf d. Glykogenbldg. in d. Leber (Bezieh. zum vegetat. Nervensyst.) II 3719; (Bezieh. zu d. innersekretor. Hormonen) II 3719; (nach peroraler Zufuhr v. Fructose) II 3718; (bei Zufuhr v. Aminosäuren) I 2134; antirachit. Wrkg. d. α- u. β-Cholsäure II 2287.

Desoxycholsäure (3.12-Dioxycholansäure), Konst. I 1295; Dehydrier. (mitt. $Na_2Cr_2O_7$) II 2457*; (Einw. v. SeO_2) II 391; Oxydat. II 939*; (zu Dehydrodesoxycholsäure) II 3482*; ll. Salze mit Triäthanolamin II 1395*; Verwend. d. Na-Salzes zur Herst. v. W.-l. Diphenolisatinpräpp. II 1060*.

Einfl. auf Diffus.-Vorgänge II 3669; Dialysierfähigk. v. Cholesterin in einer Lsg. v. Natriumdesoxycholat I 2257; Einfl. auf d. Blutbild d. Kaninchens II 1050.

Glykocholsäure, Isolier. aus d. Fistelgalle d. Kaninchens nach Dehydrocholsäure II 3156; Acetylier. II 1550*; Einfl. d. Na-Salzes auf d. Koagulat. d. Au-Hydrosols I 2924; Löslichk. v. Fettsäuren in Na-Glykocholat (Beeinfl. dch. Lecithin u. NaCl) I 2427.

Enzymat. Hydrolyse u. Synth. II 558; Einfl. d. Na-Salzes: auf Pankreaslipase u. Esterase (Bezieh. zur Oberflächenspann.) I 243; auf Zellkerne I 620; Wrkg. d. anfangs herrschenden p_H auf d. Hämolyse dch. Glykocholat II 899.

Reinig. I 2588*; elektrostat. Reinigen v. Gasen II 2568*; elektr. Reinigung: v. h. Dämpfe enthaltenden Gasen mitt. Elektrofilter I 644*; v. feuchten Gasen I 982*; elektr. Trenn. suspendierter Stoffe aus Gasgemischen I 645*; Abscheiden v. nicht- oder schlechtleitenden Teilchen aus Gasen mitt. magnet., dch. Elektromagnete erzeugter Wechselfelder I 2987*; Erwärmen v. elektr. zu reinigenden brennbaren Gasen (Gichtgase) II 1406*; Reinigen v. Gichtgasen in einer Hochspann.-Entstaub.-Anlage I 96*; II 3324*; elektr. Reinig. v. Teer enthaltenden Gasen I 3029*; Entfernen v. pechart. Stoffen aus heißen Kohlendest.-Gasen dch. einen elektr. Staubabscheider I 3846*; Teerabscheid.: aus d. bei d. Verkok. entweichenden Gasen II 2619*; mitt. eines elektr. Feldes I 1058*; Gasreinigung dch. Zentrifugalkraft u. auf elektr. Wege I 1488*; Elektroden I 982*; Nd.-Elektroden für Elektrofilter I 1490*.

Teerscheidung.

Teer- u. NH_3-W.-Separator (Anlage d. Alexandria-Werke) I 1878; Fortschritt in d. direkten Gewinn. v. n. Straßenteer u. a. Teerbestandteilen aus Vertikalretorten, Koksöfen u. a. Gaserzeug.-Anlagen II 309; Reinig. u. Kühl. phenolhalt. Generatorgase in Stufen I 1385*; Gewinn. v. Leichtölen aus Dest.-Gasen v. außenbeheizten Retorten oder Kammern I 3850*; s. auch unter d. Abschnitten *Elektrische Gasreinigung*; *Tiefkühlverfahren*; s. auch *Teer*.

Naphthalinwäsche.

Verwend. v. Tetralin für d. Naphthalinwäsche v. Kokerei-Ferngas (Neig. d. Tetralins zur Selbstoxydat.) I 3834; Abscheiden v. Naphthalin aus Stadtgas (Kühlverf. v. Aumont) I 1878; (dch. Behandl. mit Lösungsmm.) II 3370*; Reinigen v. vorgereinigten Kohlendest.-Gasen v. Spuren v. Naphthalin dch. Behandeln mit Gemischen v. Leicht- u. Schwerölen I 3657*; s. auch *Naphthalin*.

Ammoniakwäsche.

Gewinn. v. typgemäßem $(NH_4)_2SO_4$ im Sättigerbetrieb II 587, 964; Rk.-Mechanismus d. Thiosulfatzers. mit H_2SO_4 zu $(NH_4)_2SO_4$ u. S II 964; Herst. v. Ammonsulfat im Kokereibetrieb I 710*; (unmittelbare Gewinn.) I 710*; (dch. eine wss. Suspens. eines Erdalkalisulfats) I 1552*; Entfern. v. NH_3 aus Brennstoffdest.-Gasen: unter Gewinn. v. $(NH_4)_2SO_4$ mitt. SO_2 u. O_2 in Ggw. v. W. II 3795*; mit trockenem Superphosphat II 2220*; Best. v. Pyridinbasen in Ggw. v. NH_3 in Sulfatsättigerfll. u. in rohem Ammonsulfat II 3943; s. auch *Ammoniumsulfat*; *Kokerei*.

Benzolwäsche.

Bzl.-Gewinn.: in d. Anlage d. Imperial Steel Works, Yawata aus Steinkohlengas II 641; in Devonport (Auswaschen mit Gasöl) I 1054; im Gaswerk v. Montbéliard, Verf. v. Guillet) Benutz. d. Rauchgasabwärme zum Abtreiben u. Rektifizieren d. Bzl.) I 2343; Entbenzolier. v. Steinkohlengas (Syst. Barlet) I 163; Fortschritte in d. Abscheid. u. Raffinat. v. Bzl. II 2925; Erfahrr. u. Feststell. über Benzolgewinn. II 3789; Bewert. d. Bzl.-Geh. im Gas (volkswirtschaftl. Bedeut. d. Bzl.-Auswasch.) II 3939; theoret. Betrachtt. über d. Bzl.-Abscheid. aus Kohlengas (Kompress. u. Kühl., Adsorpt. mit festen Stoffen, Absorpt.-Methth.) I 3834; Bzl.-Gewinn.: mitt. Aktivkohle (Verbesser. d. Reinheit d. Leuchtgases) II 964; mit d. Aktivkohle „Benzorbon" (Fortschritte) II 2615; mitt. großoberfläch. Körper aus Kokerei-, Gasanstalts-, Schwel- oder ähnl. Gasen (akt. Kohle, Gele o. dgl.) I 2027*; mit Waschöl u. Adsorpt. mit akt. Kohle I 347; Aktivkohlenbenzol u. Waschölbenzol II 2482; (physikal. u. chem. Vergl.-Daten) II 2482; Bzl.-Gewinn.: aus Kokereigas dch. Waschöl (selekt. Absorpt.) II 2349; mit gleichzeit. Naphthalinentfern. II 2614; Bzl.-Waschöl einiger Kokereiteere d. Donezbeckens II 1625; Dest.-Anlage zur Auswasch. d. Bzl.-KW-stoffe aus d. Gasstrom u. deren Trenn. aus d. Waschöl I 3148; Anordn. bei d. Mess. v. Waschöl nach d. Differenzdruckmeth. I 347; Ursachen d. Waschölverdick. I 3148; Abtreib. v. Leichtölen aus Waschöl I 1385*; (unter Einleiten v. W.-Dampf) I 544*; Auswaschen v. Kohledest.-Gasen mit Teeröl (Gewinn. v. Leichtölen) I 1232*; Gewinn. v. Bzl. aus Koksofengas dch. Waschen mit großen Mengen W. II 810*; Erhöh. d. Bzl.-Ausbringens dch. Deckenabsaug. II 641; Verh. d. H_2S bei d. Bzl.-Gaswäsche I 2895; Raffinat. v. Bzl. s. unter *Benzol*.

Cyanwäsche.

Entfernen v. HCN: aus diese enthaltenden Gasgemischen mit einer Absorpt.-Fl. aus KOH bzw. NaOH u. H_3BO_3 II 2355*; in Form v. Ammoniumrhodanid aus Dest.-Gasen bituminöser Brennstoffe I 1016*; aus naphthalinhalt. Kohlendest.-Gasen mit einer k. wss. NH_4-Polysulfidlsg. unter gleichzeit. Gewinn. v. Ammoniumrhodanid II 1953*.

Reinigungsverfahren für S-haltige Gase.

Entfern. v. H_2S nach d. Fe_2O_3-Meth., nach d. Kalk-, Girdler-, Seaboard-, Koppers- u. a. Verff., aus Natur- u. Raffinat.-Gasen II 1626.

Trockenreinigung, Fortschritte I 1052; Entwurf v. Reinigern für d. Entfern. v. H_2S aus Stadtgas mit FeO II 1457; Verwend. v. Roherzen zur Trockenreinig. bei d. H_2S-Entfern. aus S-reichem Raffinerieölgas II 641; Verteil. d. S im Reiniger II 2482; Ursachen d. Anwesenh. v. H_2S im Gas nach d. Reinig. mitt. Eisenoxydhydrat I 3388; katalyt. Einfl. v. akt. Kohle bei d. trockenen Reinig. (Reinig.-Wrkg. v. FeO-Kohlegemischen bei d. Entfern. v. H_2S aus Gasen) I 877; Absorpt.-Fähigk. v. Luxmasse, Raseneisenerz ,deren Gemischen u. a. Eisenoxyde für H_2S I 2343; Entschwefeln: v. Kohlen-Dest.-Gasen in Trockenreinigern I 3657*; (Verdünn. d. Gase vor d. Eintritt in d. Reinig.-Anlage mit H_2S-freien oder H_2S-armen Brenngasen) I 1058*; v. KW-stoffgasen über feinverteiltes FeS II 3647*; v. Gasen über eine mechan. widerstandsfähige, porige, brikettierte oder stückige M. aus Zement, Ferrioxyd u. einem Füllstoff I 3393*; Herst. v. stück. Reinig.-MM. mit Bindemitteln in Ggw. v. Alkali- oder Ammoniumbicarbonat I 710*.

Aufarbeit. d. ausgebrauchten Reinig.-M. (Übersicht über d. Methth. zur Gewinn. d. S) II 1950; („Vau-Es-Ka-Aufbereiter") II 2081; Wiederbeleb. v. verbrauchter Reinig.-M. I 710*, 2292*; II 2220*; Gewinn. v. S aus ausgebrauchten Reinig.-MM. I 2492*; (dch. indirektes Erhitzen unter Darüberleiten eines schwachen Stromes v. sauerstoffreien Verbrenn.-Gasen) II 3646*; Durchführ. d. elektrolyt. Regenerat. d. bei d. Reinig. v. Gasen dch. Oxydat. d. H_2S mit Ferricyankalium zu S entstandenen Ferrocyankaliums II 2490*; Blaubest. in ausgebrauchter Gasreinigungsmasse II 2353.

Gewinn. v. S aus d. H_2S d. Kokereigases u. a. Gase mitt. akt. Kohle (Übersicht) I 3834; Adsorbieren v. Gasen (dch. akt. Kohle oder Silicagel unter Druck) I 2441*; (Vorr.) I 275*; Gewinn. v. Dämpfen u. Gasen aus feuchten, gasförm. Gemischen dch. getrennte Adsorpt. d. zu gewinnenden Bestandteile u. d. Feuchtigk. I 275*.

Naßreinigung. Naßverf. d. Koppers Company II 309; H_2S-Entfern. aus hochschwefelwasserstoffhalt. Gasen mitt. *40*%ig. Triäthanolamin, *30*%ig. NH_4OH, einer *10*%ig. NaCl-Lsg., in d. pro l *2,4* g $Ca(OH)_2$ gel. sind, u. mitt. einer Na_2CO_3-Lsg. (Vergl.-Verss.) II 2483; Beschreib. d. NH_3-Thyloxverf. II 1457; H_2S-Entfern. aus d. Koksofengas nach nassen Verff. mit bes. Berück-

sichtig. d. Thyloxprozesses II 2614; Wiedergewinn. d. Reinig.-Laugen v. Kokereigas nach einer d. „Thylox"-Verf. analogen Meth. unter Gewinn. v. elementarem S (S-Abscheid. aus mit H_2S gesätt., As_2O_3 enthalt. Sodalaugen) I 705.

Reinig. v. Gasen mit Fll. (Vorr.) I 470*; Entfernen v. H_2S aus Gasen: mit einer d. H_2S absorbierenden Fl. I 3393*; dch. Waschen mit Na_2CO_3-Lsg. II 810*, 2034*; Reinig. v. Crackgasen unter Druck mit einer *4—8%* $NaHCO_3$ enthaltenden Lsg. II 3647*; Kontaktapp. zur Entfern. v. H_2S aus Abgasen in einem mit Füllkörpern gefüllten Waschturm mit einer versprühten Lsg. v. Na_2CO_3 u. FeO I 3657*; Absorpt. v. H_2S aus industriellen Abgasen (mit Lsgg. v. Carbonaten einwert. anorgan. Basen bei Ggw. v. Oxydat.-Katalysatoren) I 96*; Entschwefel. v. Gasen mit alkalihalt. Laugen bei gleichzeit. Na_2S-Gewinn. II 2034*; Entfernen v. Gasen: mit einer Absorpt.-Fl. aus KOH bzw. NaOH u. H_3BO_3 II 2355*; mit NH_4OH u. $(NH_4)_2CO_3$ II 2715*; mit Na-Arsenitlsg. I 823*; nasse S-Reinig. mit sonst unbrauchbarem NH_3 II 3516.

Entfernen v. sauren Bestandteilen aus Gasen: mitt. Lsg. v. Diaminopropanol II 1067*; mittels N-reicher Aminoalkohole II 2034*; dch. Absorpt. mit Hydrazinen (Entfern. v. CO_2, H_2S) I 1981*; mit Aminosäuren bzw. deren Gemischen mit Iminosäuren ferner Phenolen bei erhöhter Temp. I 2441*; mit höhersd. KW-stoffen oder Phenolen, Rohkresolen oder Gemischen dieser Verbb. unter Druck I 2491*; dch. Waschen mit W. unter Druck I 3029*; Absorbieren v. Bestandteilen aus Gas- oder Dampfmischsch. in Waschtürmen mit Öl II 2620*.

Reinig. v. Gasen mit SO_2 (Gewinn. u. Reinig. v. S) II 105*; Entfernen v. H_2S aus Gasen: mit SO_2-halt. Waschfl. II 2779*; mitt. d. Rk. zwischen H_2S u. SO_2 (Lsg. v. $NH_4 \cdot CNS$) II 2355*; mit Hilfe d. Umsetz. mit SO_2 unter Gewinn. v. S II 3369*; mit NH_4HSO_3-Lsg. I 1711; mit einer Wasch-Fl. aus mit SO_2 gesätt. Methylalkohol oder A. oder Glycerin (unter Gewinn. v. S in krystallin. Form) I 3029*.

Abscheid. v. H_2S aus Gasen: dch. suspendiertes $Fe(OH)_3$ I 96*; mitt. ammoniakal. Fe-Hydroxydaufschlämm. u. mit einem NH_4-Thiosulfat u. Polythionat in *2* Teilströmen I 2204*; mit einer alkal., suspendiertes Fe-Hydroxyd enthaltenden Lsg. II 2490*.

Druckerhitz. d. Ammoniumthionate u. Polythionatverf. II 1950; Entfern. v. NH_3 u. H_2S aus Gasen: mitt. Thionatlsgg. II 309; mit Thionat- oder Sulfit-Bisulfitlaugen I 2491*, 2492*.

Verschiedene Entschwefelungsverfahren. Reinig. v. H_2S-halt. Gasen: dch. Oxydat. zu SO_2 I 3338*; II 1406*; dch. katalyt. Behandl. unter Zugabe v. O oder eines anderen oxydierenden Gases II 3077*; Gewinn. v. S aus diesen enthaltenden Gasen an einer wassergekühlten Metalloberfläche II 2170*; Oxydat. v. H_2S in Lsg. (Gaswaschwasser) mitt. Luft I 3388; Entfernen v. organ. S-Verbb. aus Brennstoffdest.-Gasen dch. Erhitz. auf ca. *300—400°* mit einem Hydrogenisier.-Katalysator in Abwesenh. v. nascierendem H II 2491*; Wiedergewinn. v. H_2S aus Erdölraffinerie-Gasen (K_3PO_4 als Absorpt.-Agens für H_2S) II 965; Entfern. v. CS_2 aus Ölen, welche zum Waschen v. Kohlengasen benutzt wurden I 2027*.

Nebenprodukten-Gewinnung. Jüngste Entww. d. Nebenprodd.-Gewinn. (Übersicht) I 4076; Gewinn.: d. flücht. Bestandteile aus Gaswaschölen (selekt. Kondensat.) II 1630*; wertvoller Prodd. aus d. Waschlaugen industrieller Gase, d. H_2S, CO_2, NH_3 u. event. CN-Verbb. enthalten (katalyt. Behandl.) I 2898*.

Reinigung SO_2-haltiger Gase.

Meththh. zur Entfern. v. SO_2 u. SO_3 aus Rauchgasen I 3147; Entschwefel. d. Rauchgase in USSR (Auswaschen v. SO_2 mit W. in Ggw. v. Fe, Oxydat. mit Luft in Ggw. v. Mn-Ionen) I 4076; Beseitig. d. in Abgasen enthaltenen SO_2 I 1385*; Reinigen v. Gasen mit geringen Mengen v. SO_2 II 1406*; Entfernen v. SO_2: dch. Adsorpt. I 1981*; in fl. Form I 2441*; Entfernen v. Flugstaub u. SO_2 aus d. Abgasen v. Feuerr. dch. Naßreinig. I 3845*; Bind. v. SO_2 aus Rauchgasen mitt. W. I 1982*; Entfernen v. SO_2 aus Gasen: mit wss. Waschfl. II 2715*; dch. Waschen mit Kalkmilch I 1663*; als $(NH_4)_2SO_3$ I 2588*; mit $NH_4 \cdot OH$ u. $(NH_4)_2CO_3$ II 2715*; dch. Absorpt. mit Hydrazinen I 1981*; mitt. Lsgg. v. Diaminopropanol II 1067*; mit einer Waschfl. aus mit H_2S gesätt. Methylalkohol oder A. oder Glycerin (unter Gewinn. v. S in krystallin. Form) I 3029*; dch. Oxydat. u. Fällen mit Kalk I 2288*; dch. Red. über Koks II 2569*; Verarbeiten v. säurebildende Oxyde enthaltenden Verbrenn.-Gasen II 422*.

Entfernen von Stickoxyden aus Gasen.

Entfernen v. Stickoxyden aus Koksofengasen: bei erhöhter Temp. über Katalysatoren I 1552*; über Verbb. d. Metalle d. *6.* Gruppe (W- oder Mo-Sulfid) II 3369*; dch. Chromosalze II 1819*; mit einer Lsg. v. NaOH u. Na_2SO_3 I 881*.

Reinigung verschiedener Gase.

Gleichzeit. Entfern. v. CO u. CO_2 aus Gasen II 2715*; Entfernen v. CO_2 aus Gasgemischen mit einer Absorpt.-Fl. aus KOH bzw. NaOH u. H_3BO_3 II 2355*; Regenerieren d. zum Auswaschen v. CO_2 aus Gasen benutzten Bicarbonatwaschlauge dch. Erhitzen in dünnen Schichten II 3794*; Entfernen: v. H_2 aus diesen neben CO_2 enthaltenden Gasen II 1228*; v. C_2H_2, Diacetylen u. anderen KW-stoffen mit dreifacher Bind. aus Koksofengas dch. Wäsche unter Druck mit ammoniakhalt. Salzlsgg. v. Schwermetallen II 480*; Reinig.: v. zum Ferntransport bestimmten Kohlendest.-Gasen unter Druck I 1232*; d. Abgase v. Verbrenn.-Motoren mit Reinig.-M. aus einer Schicht akt. Holzkohle, einer Schicht Metalloxyd u. einer Schicht imprägnierten Zellstoffs II 2621*.

Bibliographie.

Meththh. d. Entzieh. v. S aus industriellen Gaen [russ.] II [1955]; s. auch *Rauchgase*; *Scheiden*.

Gasschutz s. *Gasmasken*; *Gewerbeerkrankungen* u. *Gewerbehygiene*; *Kampfstoffe*.

Gasschutz s. *Gasmasken*; *Gewerbehygiene*; *Kampfgase*.

Gastrin s. *Hormone* (*Hormone verschiedener Natur*).

Gastro-Sil, Adsorpt.-Fähigk. II 3155; Verwend. zur Behandl. d. Hyperacidität I 2974; II 2701; Bewert. (Feststell. d. Adsorpt.-Fähigk. für Pepsin u. Trypsin) I 3213.

Gastrovit, Adsorpt.-Fähigk. II 3155; Bewert. (Feststell. d. Adsorpt.-Fähigk. für Pepsin u. Trypsin) I 3213.

Gasverflüssigung, Verss. zum Nachw. v. freiem Neutron in d. Atmosphäre dch. — I 1895; Vorles.-Vers. zum Problem d. — I 2505.

Zweistuf. —-Verf. I 2149*; — kondensierbarer Gase aus Gasgemischen unter Anwend. mehrstufiger Kompress. II 918*; Zerlegen v. Gasgemischen dch. — II 753*, 1730*, 3601*; Vergasen v. verflüssigten Gasen I 1177*; II 753*.

Transport u. Feuersgefahr verflüssigter Gase II 3465; Transport u. Lager. verflüssigter Gase bei tiefen Tempp. I 1177*; Bomben aus Leichtmetallegier. II 1405; Flaschen v. geringem Gewicht für unter hohem Druck stehende Gase II 933*; Schutz einer Einricht. zum Fördern v. verflüssigten Gasen mitt. einer Pumpe II 2301*; s. auch *Erdgas*; *Helium*; *Kohlensäure*; *Luft, flüssige*; *Wasserstoff*.

Gaswasser s. *Kokerei*.

Hygienisches Verhalten.

Prüfung u. Analyse.

Bibliographie.

Rohstoffe.

Herstellung.

Physikal. Eigenschaften u. chem. Verhalten.

Oxydat. dch. HJO_4 I 1931; Phosphorylier. II 1549*; Lactonisier. I 847*; Verb. mit Urethan bzw. Diäthylbromacetylharnstoff (Darst.) II 3727*; Ausnutz. dch. Bakterien II 2153; Überführ. in Oxalsäure dch. Schimmelpilze I 73, 3460; Entgift. v. Phenylessigsäure dch. — II 3311; Verwend. v. —-Verbb. bei d. Herst. v. Emulss., bes. einer beim Braten nicht spritzenden Margarine II 3212*.

Salze u. Komplexverbindungen, Darst. v. in W. mit neutraler Rk. l. —-Metallkomplexverbb. II 742*, 743*; Verwend. v. Alkaligluconatlsg. zur Herst. v. Käse I 1366*.

Bi-Na-Salz, Herst. einer koll. Lsg. II 743*.

Ca-Salz (**Calcium Sandoz**), Herst.: u. Prüf. I 2277; v. ll. — I 3787*; dch. elektrolyt. Oxydat. v. Glucose II 2893; aus Kohlenhydrate enthaltenden Nährlsgg. dch. Bakterien II 465; physikal. Eigg., analyt. Rkk. II 3312; Doppelsalze mit Ca-Lactobionat bzw. Ca-Maltobionat (Darst., therapeut. Verwend.) II 2028*; wirksame subcutane Dosis v. — bei vollständig parathyreoidektomierten Hunden II 2692; Einw. auf d. ruhenden u. d. rhythm. sich kontrahierenden Uterus II 2548; Blut- u. Harnspiegel für Ca nach peroraler u. tiefmuskulärer Verabreich. v. — bei Menschen II 2692; Wrkg.: auf d. Blutdruck (Vergl. mit Adrenalin) II 1056; auf Entzünd.-Reize I 455; auf d. O-Verbrauch I 633; therapeut. Verwend.: als Calcium „Egger" II 1216; in Calcium-Sandoz-Sirup I 2975; bei Pb-Vergift. II 3721; bei Eklampsie I 3210; Vorteile v. Ca-Lävulinat gegenüber — (bei d. Bekämpf. d. Ödems) I 2429.

Polarimetr. Best. II 1402.

Sb-Salze, Herst. v. W.-l. — II 743*.

Gluconsäurephosphorsäure s. $C_6H_{13}O_{10}P$.

Glucoredukton s. $C_3H_4O_3$.

Glucosamin, Desamidier. I 2936; Oxydat. an d. Oberfläche v. Fullererde II 496; Ausnutz. dch. Bakterien II 2153; Red.-Vermögen v. — nach Alkalibehandl. (Frage d. Bldg. v. Vitamin C) I 3328; Wrkg. d. kurzfristigen Zufuhr großer Mengen v. — auf d. Niere II 3308.

Best. mit d. Shaffer-Somogyi-Cu-Reagens II 3166.

Glucosaminsäure, Darst. komplexer Metallverbb. II 89*, 90*.

Glucosan s. $C_6H_{10}O_5$.

Glucosazon s. $C_{18}H_{22}O_4N_4$.

***d*-Glucose (*d*-Glykose, Dextrose, Stärkezucker, Traubenzucker),** Valenzwinkel d. O u. d. Strukt. v. — u. verwandten Verbb. I 216.

Vorkommen, Bildung, Darstellung.

Vork.: in Alectoria ochroleuca Ehrh. II 2141; in Gillenia stipulata II 2703; in Heracleum spondylium L. II 2150; in d. Kamillenblüte I 2974, 3736; in d. Frucht d. weißen Zedernbaumes I 73; in Violanin I 3573; —-Geh.: d. Getreides u. d. Mehles (Bezieh. zur Hefe bei d. Gär. d. Teigs) I 1862; v. Stärkesirup u. Stärkezucker I 3638; v. ungemischtem Maissirup I 2618; v. selbsthergestellten Pflanzenrohsäften II 2703; v. Trauben u. konz. Mosten II 464; v. Früchten (Einfl. d. Konservier.) II 3499; Fructose-—-Verhältnis v. niederländ. Honig II 1104; Isolier.: aus höheren Pilzen II 2150; aus Hanfstengeln I 71; Bldg. aus d. Hemicellulose d. Hanfstengels I 71.

Bldg.: als *1.* Zucker bei d. Photosynth. I 245; dch. Dehydrier. v. Sorbit (Energetik) II 393; aus d. Doppelsalz aus Ca-Gluconat u. Ca-Maltobionat II 2028*; bei d. Einw. v. Biolase auf Stärke I 3951; aus Inulin bzw. Rohrzucker dch. Inulinase II 2542; aus Polysacchariden v. Tuberkelbacillen I 1795; aus K-Atractylat I 3954; aus Buddleoflavonolosid II 2544; aus Cichoriin I 437; aus Digilanidobiose II 3853; aus Purpureaglucosid A u. Digilanid II 1879; aus Isosalipurposid I 3205; aus Phillyrosid (Phillyrin) dch. Emulsin II 2686; aus d. Heterosiden v. Phillyrea latifolia I 3205; aus Pikrocrocin II 1360; aus Rhaponticin II 1059; aus Sapophonin (?) II 76; aus Thevetin u. Thevetoxin II 727; aus d. Glykogen d. roten Süßwasseralgen II 2151; Möglichk. d. Umwandl. v. Fettsäuren in — im tier. Organismus (Übersicht) II 3153; Bldg. dch. Blutdiastase II 558.

—-Industrie (Zusammenfass.) I 3637; Fabrikat. (neueste Verff.) II 2907; (aus d. Maniokpflanze) II 2759; Verzucker. d. Stärke I 2755; (bei hoher Temp.) I 2755; Herst.: aus Weizenstärke I 3508*; v. krystallisierter — (aus einer aus Stärke gewonnenen —-Lsg.) I 518*, 1861*; (aus dch. Diastase hydrolysierter Stärke) I 4060*; für Kunstseidefällbäder I 3823; Dest. (Mol.-Destillierapp.) I 3598.

Physikalische Eigenschaften.

Ramaneffekt I 3285; Mess. d. Rotat.-Dispers. mitt. d. photoelektr. Polarimeters I 1900; Dreh. u. Mutarotat. (Einfl. v. Salzen u. organ. Verbb.) II 2809; (Einfl. v. Gallensäure) I 1967; Dissoziat.-Konstanten II 693; Einfl. auf d. p_H v. Boraxlsgg. II 2809; Viscosität v. —-Lsgg. I 1428; Verh. monomol. Häutchen v. Cetylalkohol u. v. Ölsäure auf —-Lsgg. II 3108; Adsorpt.: an Aktivkohle I 2926; an Norit u. Fullererde I 751; —-Permeabilität pflanzlicher u. tier. Membranen I 1301; Einfl.: auf d. Koagulat. d. Au-Hydrosols I 2924; auf d. Koagulat. v. verschieden stark dialysierten Cerhydroxydsolen II 351; Lsg. in fl. NH_3 I 3069; (Best. d. Mol.-Gew. bei Zimmertemp.) II 839.

Chemisches Verhalten.

Einw. kurzer elektromagnet. Wellen auf — I 3288; Zers. v. — u. Gemischen mit Fructose I 216; photochem. Red. v. Wolframsäure dch. — im Sonnenlicht II 2644; Vers. zur Oxydat. an d. Oberfläche v. Fullererde II 496; Oxydat.: dch. Luft (+ Fe-Pyrophosphate) II 693; dch. H_2O_2 [+ $Fe_2(SO_4)_3$] II 1015; mit HNO_3 (+ V) II 3411; dch. HJO_4 (Bldg. v. CH_2O u. HCO_2H) I 1931; v. —-Derivv. dch. Pb-Tetraacetat (CH_2O-Bldg.) I 763; zu 2-Methylglyoxalhydrat (Energetik) II 394; zu Gluconsäure II 3685; zu Ca-Gluconat (elektrolyt.) II 2893; zu Oxalsäure (mit N-Oxyden u. O_2 + V_2O_5) I 2609*; (dch. $KMnO_4$) I 932.

Alkalibehandl. (Bldg. v. Redukton) I 3963; II 410; (Frage d. Bldg. v. Vitamin C) I 3328; Red. v. Methylenblau dch. Prodd. d. alkal. —-Spalt. I 3964; (Vergleich mit Vitamin C) I 3329; Substitut. v. — in Stell. *4* I 2084; Einw. v. Anilin in Ggw. v. Essigsäure I 409; angebl. Polysaccharidbldg. aus — II 3560; Acetalisier. mit cycl. Ketonen I 4036*; Einw. v. Diäthyloxoniumsulfat I 2399; Rk.: mit Hydroxylaminacetat I 2239; mit aromat. Thiohydraziden II 2521; Verh. gegen Thioglykolsäure II 3115; Einfl. auf d. $KMnO_4$-Oxydat. v. $(NH_4)_2CO_3$ I 2533; Abbau v. α-Aminosäuren dch. — (Mechanism.) I 2083; Einw.: auf d. Zers. v. Aminosäuren I 2083; auf d. Desaminier. v. Aminosäuren II 1013; Erhitzen mit organ. Säuren oder deren NH_4-Salzen bei Ggw. v. Filtrierpapier oder dessen Asche (Bldg. eines Wuchsstoffes) I 1635.

Biochemisches Verhalten.

Biochem. Rk. mit 1.3-Butylenglykol (Synth. v. 1.3-Butylenglykol-β-glucosid) I 3455; Verh. als H_2-Donator für oxydiertes Glutathion II 556; Oxydat.: dch. Ameisensäurehydrogenylase I 242; dch. —-Dehydrogenase I 439; dch. Azotobacter I 3956; dch. Buttersäurebakterien I 2712; Einw.: v. Bakterien u. Bakteriensporen I 2124; (Nachw. d. Bldg. v. Acetylmethylcarbinol) II 3018; v. Lactobacillus sporogenes n. sp. I 1958; Vergär.: dch. Mycotorula intermedia n. sp. II 2154; dch. Sarcinen II 1377; v. hydrolysierter Stärke (Herst. v. Propionsäure) I 3509*; bakterielle Milchsäurebldg. aus — (Einfl. d. Jodessigsäure) I 1143; (Mechanism. d. Aktivier.; Verss. mit Bac. bulgaricus) II 2841; Abbau dch. Pneumokokkenvarianten (Wrkg. v. Phosphat) I 2124; Vergär. dch. Pneumo-

Künstl. Erhöh. d. Kennzahlen verfälschter Butter dch. — niedriger Fettsäuren; Nachw. II 633; s. auch *Ester*; *Fette*; *Glycerin*.

Glycerin, Vork. im Digitalisfett I 3331; Bldg.: aus CH_2O II 1334; aus Methylglyoxalhydrat (Energetik) II 394; Herst.: u. Verwend. (Neuerr.) II 2764; aus —-Chlorhydrin oder -Dichlorhydrin I 2870*; dch. katalyt. Hydrier. v. aliphat. Polyoxyverbb. (Sägemehl) II 1758*; aus Glycerinaldehyd I 2670; —-Gär. (Zusatz v. Na_2SO_3) I 3137; (Herst. v. Essigsäure aus d. Rückständen) II 1429*; —-Geh. in Brennereimaischen I 1861; Aufarbeit. I 2188; Reinigen v. —-Wässern I 695*; Entfärb. (Verwend. v. Aktivkohle) I 3141; Hochvakuum-Fraktionierapp. I 1176; Dest. v. Gär.-— I 520*; Konzentrier.: v. elektroosmot. gereinigtem — II 954*; u. Salzabscheid. I 3020.

Mol. Assoziatt. u. Mol.-Strukt. (Dispers. u. Absorpt. im Gebiete Hertzscher Wellen) II 2647; Absorpt.-Spektr. v. wss. Lsgg. I 2433; Ultrarot-Absorpt. II 669; Ramaneffekt I 3285, 3682; (kontinuierl.) I 1585; (Mikrophotometer) I 462; (Best. d. molekularen Rotat.) I 3054; Lichtstreuung I 2053; Brech.-Index (Wrkg. d. Druckes) I 19; Totalreflexion v. Röntgenstrahlen an — II 826; elektr. Kräfte in Bleiglätte-— (Zähigk.-Anomalien) I 192; DEE. d. wss. Lsgg. bei verschied. Tempp. I 571; Zus. d. elektr. Moments (assoziierte Dipole) II 2647; Leitfähigk.: v. —-Lsgg. (Mess. mit *75*-cm-Wellen) II 3395; u. Viscosität d. H_2SO_4 in W.-—-Gemischen I 3292; Einfl. auf d. Leitfähigk. d. Borsäure I 227; Verh. als Elektrolyt für photogalvan. Elemente mit aktivierten Elektroden I 1745; graph. Vorausbest. d. Kp. bei wechselnden Drucken I 1258; Viscosität: v. —-Lsgg. I 1428; v. —-W.-Gemischen II 1193; Verhältnis d. Viscositäten v. — u. Glykol zu denen v. Mineralöl I 2025; W.-Aufnahme (Mess. mit d. Viscosimeter) I 1661; Beweg. suspendierter Teilchen in — u. W. I 3904; Erzeug. einer Grenzfläche dch. seitl. Erhitzen v. reinem — I 3904; Wrkg. auf d. Resorpt. v. Milchsäurelsgg. dch. Gele II 1491; Diffus.: v. wss. Lsgg. I 581; v. K_2CrO_4 in W.-—-Gemisch I 195; Zurückhalt. dch. Cellophan u. dch. Baumwollcellulose II 1620; Anwendbark. d. H- u. Chinhydronelektrode in —-haltigen gemischten Lösungsmm. I 2725.

Hydrierende Spalt. (Rk.-Geschwindigk.) I 1108; Ketonigwerden beim Belichten I 4066; Einw. wss. Lsgg. auf $AgBrO_3$ II 994; —-Borsäure-Verbb. I 3155; Einfl. v. Na-Perborat (Nachw. v. CH_2O) I 3261; komplexe Sb-Verbb. (Darst.) II 2747*; Rk.: mit C_2H_2 in Abwesenh. v. W. u. in Ggw. eines katalyt. wirkenden Hg-Salzes I 2313*; mit Anilin, Nitrier. d. Kondensat.-Prod. II 481*; Überführ. in Trimethylenchlorbromid II 3675; Abbau v. Stärke mit — II 2523; Einw. v. Diäthyloxoniumsulfat I 2399; Erhitzen mit Asparaginsäure I 3921; Veräther. mit Estern höherer aliphat. oder hydroaromat. Alkohole II 3758*; Verester.-Geschwindigk. v. Carbonsäuren in — (+HCl bzw. H_2SO_4) I 211; Verester. mit Yohimboasäure II 2989; Einw. auf Hühnereiweiß beim Erhitzen I 2415; Einfl.: auf d. Polymerisat. v. CH_2O zu Zuckerstoffen II 1506; auf d. Blasen v. Rüböl (katalyt.) II 1447; auf d. Kinetik d. Seifenbldg. I 693.

H_2-Abspalt. dch. Ameisensäurehydrogenylase I 242; Schutzwrkg. gegen d. Hitzeinaktivier. d. Amylase II 398; Einfl. auf d. Adsorpt. v. Amylasen an Stärkekörnern II 398; Überführ. d. aus Fett gebildeten — in einen Giftstoff dch. Bakterien II 3300; Einw. v. Bacillus subtilis I 1305; Nährwert für Essigbakterien I 1306; Dehydrier.: dch. Buttersäurebakterien I 2712; an Pneumokokken (Verh. als Substrat) II 3441; Oxydat. dch. Acetobacter xylinum II 1197; Vergär. zu Dioxyaceton II 797*, 2546; physiol. Wrkg.: auf d. tier. Organism. II 3449; auf d. Schleimhaut d. äußeren Gehörganges II 3009; auf d. Harnsäureausscheid. I 2272; auf d. Bldg. d. Diphtherietoxins I 1795; Zinkchloridverätz. infolge Verwechsl. mit — II 3721.

Zubereit. v. Bi-Carbonat-— (Vorschrift) I 3475; Digitalispräpp. mit —-Zusatz I 3966; Herst. v. —-Suppositorien I 1971; Verwend.: zur Verhinder. d. Inkompatibilität v. Borax u. $HgCl_2$ II 88; in Mitteln zur Anreg. d. Wachstums v. Epithelzellen II 3728*; therm. Sterilisat. I 1321; Verwend.: als Zusatz zu Ölfarben I 2614*; in d. graph. Technik II 1097; bei d. Herst. synthet. Harze II 1602; zum Backen (Feingebäck) II 2471; für Hilfsprodd. d. Textilbereit. II 3785*; beim Ölen v. Wolle I 695.

Farbrk. auf — im Safran I 3223; jodometr. Best. I 3223; Mikrobest. (App.) I 2286; (mit einem Colorimeter mit photoelektr. Selenzelle) II 3463; —-Analyse nach d. Acetinmeth. I 3261; (Blindvers.) II 1804; analyt. Anwend. d. Verester. dch. Verdünn. in indifferenten Lösungsmm. II 749; Geh.-Best. d. Bi-— II 2431; Best.: in Fett-Wachs-Gemischen I 2624; in fl. Seife II 1804; in —-Seifen (Rk. mit Schiffschem Reagens) I 529; in medizin. Extrakten u. Tinkturen I 272; —-Best. zur Unterscheid. v. gespriteten Traubenmosten u. mitt. Gär. hergestellten Süßweinen II 948; Verwend.: in d. Jodometrie (zur Vermeid. v. J-Verlusten dch. Verflüchtig.) II 3460; bei d. Best. v. Carbonat u. Borat nebeneinander I 464; s. auch *Fette*; *Glyceride*; *Harze-Kunstharze*; *Nitroglycerin*; *Seifen*.

Glycerinaldehyd s. $C_3H_6O_3$.

Glycerinbromchlorhydrin s. C_3H_6OClBr.

Glycerinchlorhydrin s. $C_3H_7O_2Cl$.

Glycerindichlorhydrin s. $C_3H_6OCl_2$.

Glycerinepichlorhydrin s. C_3H_5OCl.

Glycerinjodhydrin s. $C_3H_7O_2J$.

Glycerinphosphorsäure s. $C_3H_9O_6P$.

Glycerinsäure s. $C_3H_6O_4$.

Glycerinschwefelsäure s. $C_3H_8O_6S$.

Glycerophosphat s. $C_3H_9O_6P$.

Glycerophosphatase s. *Enzyme-Phosphatasen*.

Glycerophosphorase s. *Enzyme-Dehydrasen*.

Glycid, Ramaneffekt I 3886; Herst. v. Polyglyciden II 2594*; Verwend. für Hilfsprodd. d. Textilbereit. usw. II 3785*.

Glycidsäure s. $C_3H_4O_3$.

Glycin (Glykokoll, Aminoessigsäure) (Zers. 289 bis 292°), —-Geh. d. Chekiang-Seide II 1276; Darst. (Meththth.) II 1175; (aus CH_2O u. NH_4CN) II 2055*; (dch. elektrolyt. Red. v. Cyanameisensäureestern) I 4036*; Bldg. beim Abbau: v. Triglycylglycin dch. n-NaOH u. Erepsin bei *37°* (Vergl.) I 3456; v. Seide (dch. KOBr) II 2992; (dch. HCl; mol. Verhältnis) II 2992; Dest. (Mol.-Destillierapp.) I 3598.

DE. v. wss. —-Lsgg. I 1589, 3307; II 509; p_H d. Hydrochlorids II 2972; Ag-Aktivität u. elektr. Leitfähigk. in Gemischen mit $AgNO_3$ u. Ag_2O I 3321; potentiometr. Titrat. II 2257; therm. Daten II 1158; Sublimat.-Temp. I 2226; Berechn. thermodynam. Funktt. v. wss. —-Lsgg. I 599; Permeabilität getrockneter Kollodiummembrane für — im Vergleich zu organ. Nichtelektrolyten II 1691; Verdünn.-Gesetz für — I 3893.

Umwandl. dch. Röntgenstrahlen II 2278; Zers.-Temp. I 2673; Zers. in alkal. Lsg. (Einw. v. Zuckern) I 2083; Hydrolyse dch. d. wss. Auszug aus Knochenkohle II 2257; Hg-Red.-Vermögen I 1763; $KMnO_4$-Oxydat. I 2533; Energetik d. Dehydrier. v. —+H_2O II 393; Cu-Komplexe I 1280; Einw.: v. wss. —-Lsgg. auf $AgBrO_3$ II 994; auf d. unl. Salze v. Ag u. Pb II 848; Pb-Verbb. II 2808; Verbb. mit Pt^{II} II 197; geometr.-isomere Platodiglycine I 2526; Syst. NH_3- bzw. HCl-— I 3084; Rk. mit Urethan (Darst. v. Methylamin) II 1871; Oxazolbldg. mit — II 1183; Acidylieren oder (u.) Verestern (Verwend. für Netz-, Reinig.- u. Schlichtemittel) I 3368*; Benzoylier. I 52; Rk. mit Dibromvalerylchlorid I 3582; Rk. mit Chlorameisen-

I 75; d. Antithyreoidin Moebius auf d. —-Stoffwechsel II 1887; d. pankreotropen Hormons aus d. Vorderlappen auf d. —-Geh. d. Leber II 3000; Verteil. nach subcutaner Injekt. v. Extrakten d. Hypophysenhinterlappens II 79; Bldg. nach Pankreasektomie I 797; Bezieh. d. Insulins zum Leber-— II 1384; (Insulinwrkg. am Hunde) I 1803; Wrkg. d. Insulins auf d. —-Synth. beim n. Säugetierherzen bei Hyper- u. bei Hypoglykämie I 2965; Wrkg. v. Adrenalin auf d. Verteil. in d. Albinoratte II 734; Reid Hunt-Rk. (Acetonitrilresistenz) u. Leber-— II 3153.

Best. II 2298; Best.: in Proteinen (Anwend. d. Orcinrk.) II 914; in Geweben I 3750; s. auch *Organe-Leber*; *Organe-Muskeln*; *Stoffwechsel*.

Glykogenase s. *Enzyme*.

Glykoheptonsäure s. $C_7H_{14}O_8$.

Glykokoll s. *Glycin*.

Glykokolldipeptid s. $C_4H_8O_3N_2$.

Glykokollhexapeptid s. $C_{12}H_{20}O_7N_6$.

Glykokollpentapeptid s. $C_{10}H_{17}O_6N_5$.

Glykokolltetrapeptid s. $C_8H_{14}O_5N_4$.

Glykokolltripeptid s. $C_6H_{11}O_4N_3$.

Glykol (Äthylenglykol), Herst. dch. Oxydat.: v. Olefinen II 1586*; v. C_2H_4 (katalyt.) I 2313*; (elektrolyt.) II 3616*; katalyt. Herst.: aus C_2H_4 über Äthylenoxyd I 2607*; II 3916; (Katalysatoren) I 2171*; II 607*; aus Äthylenoxyd II 937*; v. —-Äthern aus Äthylenoxyd u. Alkoholen (+ F-Verbb.) II 1091*; (+ starke Säuren) II 1927*; Darst.: dch. Verseif. v. Äthylendihalogeniden I 3629*; aus Äthylenchlorhydrin I 2870*; aus Kohlenhydraten I 2870*; Bldg.: bei d. Polymerisat. d. Äthylenoxyds I 3554; aus CH_2O II 1334.

Mol. Assoziatt. u. Mol.-Strukt. (Dispers. u. Absorpt. im Gebiete Hertzscher Wellen) II 2647; Ramaneffekt I 3285; DEE. d. wss. Lsgg. bei verschied. Tempp. I 571; Zus. d. elektr. Moments (assoziierte Dipole) II 2647; Wrkg. auf d. Aktivität v. H_2SO_4 in wss. Lsgg. I 2920; spezif. Wärme v. wss. Lsgg. bei verschiedenen Tempp. I 2226; Absorpt. dch. Cellophan u. Baumwollcellulose II 1620; Verhältnis d. Viscositäten v. Glycerin u. — zu denen v. Mineralöl I 2025.

Beständigk. in sauren Lsgg. II 1007; —-Spalt. (Mechanism. u. Anwend.) II 3679; Rk. mit HCl (Bldg. v. Äthylenchlorhydrin) I 3156; Mol-Verb. mit BF_3 I 2384; Rk. v. Monoglykoläthern mit $POCl_3$ (Herst. v. tert. H_3PO_4-Estern) I 3243*; Einw. v. wss. Lsgg. auf $AgBrO_3$II 994; Kondensat. mit Glycerinchlorhydrin II 2455*; Abbau v. Stärke mit — II 2523; Einw. v. Diäthyloxoniumsulfat I 2399; Verester. mit Yohimboasäure II 2989; Veräther. mit Estern höherer aliphat. oder hydroaromat. Alkohole II 3758*; Einfl. auf d. Polymerisat. v. CH_2O zu Zuckerstoffen II 1506; Verh. gegen Essigbakterien I 1306.

Verwend.: als Lösungsm. für pflanzl. Farbstoffe II 2854; zur Herst. haltbarer Barbitursäurepräpp. I 1479*; zur Konservier. v. Eierpräpp. II 3057*; v. Monoaryläthern als Lösungsmm. u. Fixateure zur Herst. v. Parfümen I 517*, 1858*; zur Raffinat. v. Zuckern II 1445*; beim Ölen v. Wolle I 695.

Jodometr. Best. I 3223; s. auch $C_2H_4O_6N_2$ [*Nitroglykol*]; —-Derivv. s. auch *Glykole*; Poly-— s. $C_4H_{10}O_3$ [*Diäthylenglykol*].

Glykolaldehyd s. $C_2H_4O_2$.

Glykolase s. *Enzyme*.

Glykolbromhydrin s. C_2H_5OBr.

Glykolchlorhydrin s. C_2H_5OCl.

Glykoldiacetat s. $C_6H_{10}O_4$.

Glykole, Konfigurat.-Best. bei cycl. — II 3679; Darst.: v. cycl. — u. ihren Derivv. dch. Einw. v. H_2O_2 auf ungesätt. cycl. Verbb. I 4038*; dch. elektrolyt. Oxydat. v. Olefinen II 3616*; v. α-— dch. Oxydat. d. Äthylenverbb. mit d. Jodsilberbenzoatkomplex I 3696; v. unsymm. gebauten γ-— d. Acetylenreihe u. ihre katalyt. Hydrier. I 2541; dch. Red. v. Ketonen mit amalgamiertem, Zn oder Cd enthaltendem Al I 306*; Zurückhalt. dch. Cellophan u. Baumwollcellulose II 1620.

Mol.-Umlagerr. v. α-— I 773, 1618, 2813, 2814; Umlagerr. v. ungesätt. 1.4-— I 404; Isomerisier. d. Acetylen-γ-glykole bei Einw. v. Ameisensäure I 1926; Überführ. v. Poly-— in Dioxane I 2610*; hydrierende Spalt. I 1107; Oxydat. v. α-— (dch. HJO_4) I 1931; (mit Bleitetraacetat u. HJO_4) II 3681; Rk. v. halogenierten — mit $POCl_3$ (Herst. v. tert. H_3PO_4-Estern) I 3243*; Auflösen d. Alkalisalze v. Barbitursäure in Alkylen-— (Herst. v. haltbaren Präpp.) I 1479*; Verh. als Hilfslösungsmm. für Trockenreinig.-Seifen I 864; Nitrier. v. — enthaltenden Gemischen für Sprengzwecke (Sprengöl mit tiefem E.) I 553*; s. auch *Glykol*.

Glykolmethyläther s. $C_3H_8O_2$.

Glykolsäure (Oxyessigsäure), Herst.: aus Essigsäure dch. Erhitzen v. Cupriacetat in Ggw. v. W. II 2055*; aus Oxalsäure (elektrolyt.) I 674*; in reiner kryst. Form II 3480*; Bldg.: dch. Hydrolyse v. Bromessigsäure I 3157; dch. Dismutat. v. Glyoxal, Isolier. als Ca-Salz II 78; Einfl. auf d. Leitfähigk. d. Borsäure (Spiranbldg.) I 228; Absorpt.-Spektr. d. Mischsch. mit $FeSO_4$ u. Na-Glykolat II 328; Einw.: v. geschm. kaust. Alkalien I 2213; v. $HSbO_2$ (Bldg. v. Brechmitteln) II 3114; Einfl.: auf d. Hydrolyse v. Essigsäureäthylester I 728; auf d. Aceton-Butylalkohol-Gär. II 2840; auf d. Bldg. v. Glucuronsäure (β-Oxydat.) I 1473; auf d. Harnsäureausscheid. I 2272.

Salze, Herst. aus α-halogenierten Äthylen-KW-stoffen u. Alkalihydroxyden I 307*; Oxydat. dch. Azotobacter I 3956.

Ca-Salz, Bldg. bei d. Oxydat. d. Saccharose dch. O_2 in Ggw. v. Kalk I 4058; gelierende Eigg. II 1610.

Cu-Salz, mikrobicide Wrkg. II 3859.

Komplexe Cu-Verb., Darst. I 3038.

Na-Salz, Absorpt.-Spektr. d. Mischsch. mit $FeSO_4$ u. Glykolsäure II 328.

Glykolyse, Zusammenfass. I 2421; neue Gesichtspunkte auf d. Gebiete d. biol. Kohlenhydratabbaus II 3147; Theorie II 3002; glykolyt. Kohlenhydratabbau (theoret. Betrachtt.) I 2720; Energetik II 394; Wrkg.: verschied. Lichtarten auf d. — II 1893; d. Lichtes auf d. anaerobe — d. Organe II 2834; oxydat. Hemmbark. u. Mechanism. d. Pasteurschen Rk. (Hemm. in O_2) II 3002; Beeinfluss. v. glykolyt. Stoffwechselvorgängen dch. J II 2998; Muskel-— (Störr. d. Enzymsyst.) II 2281; (intermediäre Vorgänge) I 2970; — d. Nierengewebes (Einfl. d. Na-Halogenide) I 1456; glykolyt. Mechanism. d. Gehirns II 3586; hemmende Wrkg. v. Phlorrhizin auf d. — im Hirngewebe II 2849; Wrkg. d. Nebennierenrindenextraktes auf d. — in vitro II 2690; — u. mitogenet. Strahl. d. Blutes bei experimentellem Carcinom II 3881; CO_2-Retent. d. Serums (Verwend. bei d. Mess. d. Gewebs-—) II 3722; s. auch *Blut-Blutzucker*; *Gärung*; *Stoffwechsel*.

Glykolytische Fermente s. *Enzyme*.

Glykonsäure s. *Gluconsäure*.

Glykose s. *Glucose*.

Glykoside, Bezeichnn. „Glucoside“ u. „—“ II 3287; s. auch *Glucoside*.

Glyoxal, Herst.: dch. Oxydat. v. Äthylen mit SeO_2 I 3785*; aus Acetaldehyd u. HNO_3 bei Ggw. v. Katalysatoren I 3786*; Bldg.: aus A. mit SeO_2 II 201; aus Tetrachlordioxan I 1134; aus Thiophenozonid II 2392; bei d. Oxydat. v. Lävoglucosan I 932; Autoxydat. I 1425; Oxydat. dch. Br bzw. d. —-Bisulfits dch. O_2 II 2808; Einw.: v. Glyoxalase auf —-Derivv. I 950; v. Jodessigsäure u. Glutathion auf d. Einw. v. Gewebsglyoxalase I 2959; Dismutat., Best., Bis-2.4-dinitrophenylhydrazon II 78; Verwend. d. —-Na-Bisulfits zum Härten v. photographischen Schichten II 3651*.

Glyoxalase s. *Enzyme-Ketonaldehydmutasen*.

(Thompson-Oakdale-Meth.) I 2847; (Mikrobest.) II 748; Best.: in kernhalogenierten organ. Verbb. II 580; v. organ. gebundenen — II 3462; gleichzeit. Best. d. N u. d. — in organ. Substst. II 1225; Best.: in verbrennl. Stoffen (Verbrenn.-App.) II 417; Mikrobest. ohne Verbrenn. bei Substst., die d. — in leicht ionisierbarer Form enthalten I 1170; in d. organ. chem.-pharmazeut. Präpp. u. Arzneimischsch. I 3475; mikrochem. Titrat. v. Jodiden in Ggw. anderer — II 1556; Nachw. u. Trenn. d. Selenocyanide (Selenocyanate) in Ggw. v. Halogeniden I 974.

Halogenwasserstoffe, Gewinn. v. konz. —-Gasen aus wss. Lsgg. I 1828*; mol. Leitfähigk. in hohen Konzz. II 1651.

—Salze, Gewinn. I 2154*; II 1911*; Absorpt.-Spektrr. II 2500; Einfl. d. Konst. auf FF., Kpp., Verdampf.-Wärmen u. Voll. v. — I 3897; Fähigk. v. —, im Dampf polymere Moll. zu bilden II 1317; Bldg. u. Dissoziat. d. Chloriddibromide u. Tribromide v. Na, K, Sr u. Ba II 2804; Oxydat. dch. Einw. hörbarer Schallwellen II 1472; reziproke Rkk. u. gemischte — unter Elementen d. mittleren Gruppen d. period. Syst. I 2033; Einw. v. Gasen u. Dämpfen auf feste Polyhalogenide unter Ausschluß eines Lösungsm. I 2640; Ersatz v. Br dch. Cl in organ. — II 55.

Halogenierung, —-Rkk. (Regelmäßigkk. d. relat. Umsetz.-Grade in fl. Medien) II 688; Haloformrk. (Einfl. v. ortho-Chloratomen) I 935.

Einw. v. Halogenen auf Arylazoacetessigester u. verwandte Verbb. I 1610; II 865; —: v. gesätt. aliphat. u. aromat. KW-stoffen in Ggw. v. Olefinen II 1583*; in W.-freien fl. Alkyl- oder Cycloalkylschwefelsäuren II 604*; direkte — d. arylaliphat. Alkohole II 1669.

Fluorier.: organ. Verbb. II 3111; mit SbF_3Cl_2 II 131*.

Chlorier.: d. Paraffine I 3916; v. Gasen I 2171*; (aliphat. Verbb.) I 3066; mit HCl u. O_2 II 1763*; (isocycl. Verbb.) II 134*; in einer Rektifizierkolonne unter beständiger Wegführ. u. Trenn. d. Rk.-Prodd. II 935*.

Bromier.: Chemism. d. Br-Addit. II 358; eigenartige Bromier.-Rk. (Phenylinden) I 1438; Einw. v. Br: auf Nitrophenylazoacetessigester u. verwandte Verbb. II 865; auf Arylazobenzoylacetone II 867; Bromier. in Ggw. akt. Kohle I 1428.

Jodier.: v. monosubstituierten Acetylenen (in fl. NH_3) II 852.

Enthalogenier. bromierter, aliphat. Säuren; Brom- u. Dibromolefine II 3558.

Halowax s. *$C_{10}H_7Cl$ [1-Chlornaphthalin]*.

Hammeltalg s. *Fette-Talg.*

Hanahiri-no-ki s. *Drogen.*

Handbücher, *Bibl.*: Handwörterbuch d. Naturwissenschaften II [1537], [2634]; Handbuch d. Physik *24, 1.* Quantentheorie II [186]; Handbuch d. Radiologie *6, 1* II [186]; Handbuch d. Experimentalphysik II [3547]; *50* Jahre Landolt-Börnstein: Physikal.-chem. Tabellen II 2093; Physikal.-chem. Taschenbuch I [1571]; Chemiker-Kalender I [894]; Gmelins — d. anorgan. Chemie. Wolfram II [2117]; Beilsteins Handbuch d. organ. Chemie I [1140], [1300]; II [231]; Biochem. Handlexikon I [1140]; Handbuch d. Biochemie d. Menschen u. d. Tiere II [2683]; Handbuch d. Pflanzenkrankhh. (nichtparasitäre u. Virus-Krankhh.) II [3300]; Handbuch d. Pflanzenanalyse (organ. Stoffe) II [1729]; Berl-Lunge, chem.-techn. Unters.-Meththh. I [2988]; Handbuch d. Meßinstrumente für Fabrikskontrolle, Ingenieure u. Labor.-Gebrauch I [3114]; Handbuch d. chem.-techn. App., maschinellen Hilfsmittel u. Werkstoffe I [825]; Handbuch d. physikal. Arbeitsmethoden in chem. u. verwandten Industriebetrieben II [497]; Der Chemie-Ingenieur, Handbuch d. physik. Arbeitsmeththh. in chem. u. verwandten Industriebetrieben I [277], [1177], [2730], [3756]; II [2868]; Handbuch d. techn. Elektrochemie I [2590]; II [260], [757]; Handbuch für Eisenbetonbau (Behälter, Maste, Schornsteine, Rohrleitt.) II [3908]; Handbuch d. Spritzgußtechnik d. Metall-Legierr. einschl. d. Warmpreßgußverff. I [1682]; Handbuch d. Lebensmittel-Chemie I [3018]; Handbuch d. prakt. Käserei I [1217]; Getränke-Industrie; Lehr- u. Nachschlagewerk I [3259]; Herst. d. Feinseifen u. Toiletteseifen II [2765].

Russ.: techn. Enzyklopädie X. „Sowjetenzyklopädie" I [2589].

Handbook of chemistry and physics; a ready-reference book of chemical and physical data I [1075]; Chemical laboratory manual II [752]; Handbook of therapy II [745]; Synopsis of forensic medicine and toxicology II [3022]; Short manual of systematical qualitative analysis by means of modern drop reactions II [1405]; Handbook for oxy-acetylene welders: a practical guide to oxy-acetylene welding and metal cutting II [1091]; Manual for food preparation I [2013].

Tabelles annuelles de constantes et données numériques I [1242]; Manuel de bactériologie II [3712]; Manuel technique de microbiologie et sérologie II [2432]; Manuel pour fabriquer soi-même les vins, cidres, poirés, bières, eaux de vie, liqueurs, sirops, vinaigres à base de miel, sucre et de fruits II [147].

Manuale di chimica analitica pura ed applicata. II. Analisi quantitativa I [1176]; Manuale di analisi chimica agraria e bromatologica I [2758].

Hanf, Faser v. Agave amaniensis aus Tanganyka (Vergl. zum gewöhnl. Sisal) II 634; Eigg. u. Strukt. I 155; einfache Zucker u. Polysaccharide d. —-Stengels I 71; Vork. v. Chlorophyll in Cannabistinkturen (Nachw. im filtrierten UV) I 1163; Einw. v. Kunstdünger auf — u. Sisal I 660; chem. Veränderr. beim Lagern unter verschied. Bedingg. I 3140; Bearbeiten v. Früchten d. — zwecks Beschleunig. d. Reifens II 3065*; Aufschluß: dch. Kochen mit NaOH, Alkalisilicat u. Baumwollsamenöl I 1708*; dch. NaOH- u. Säurebehandl. II 1278*; Bleicherei (allgem. Besprech.) II 1943; Behandl. I 1375*; Bleichen in einem Hypochloritbad I 2339*; Herst. einer glatten, haarfreien einfachen Schnur aus hartfaser. — II 1948*; Garne u. Gewebe aus — mit Seidenglanz II 805*; Imprägnier. gegen Feuer II 3070*; Färben u. Bleichen v. Kunsthanf oder Pedaline I 3006; Verhinder. d. Zerstör. v. —-Fäden I 4073*; Staubschädigg. in —-Werken II 1906.

Titerbest. I 2195; Aschenbild mit seltenen Erden I 699; s. auch *Haschisch.*

Hanföl s. *Fette.*

Hansagelb G, Bluten im Ölanstrich I 1847.

Hansagelb 5 G, Bluten im Ölanstrich I 1847.

Hansagelb 10 G, Bluten im Ölanstrich I 1847.

Hansagelb R, Bluten im Ölanstrich I 1847.

Hansagelb 3 R, Bluten im Ölanstrich I 1847.

Hansarot B, Bluten im Ölanstrich I 1847.

Harmalin, Entmethylier. I 676*; Chemotherapie d. —-Derivv. II 3587.

Harmalol, Darst.: aus Harmalin I 676*; v. O-Alkyl-, Oxyalkyl- od. Alkylaminoalkyläthern I 2842*; chemotherapeut. Wrkg. II 3587.

Harman (F. 235,5°), Bldg. aus Yohimbin II 1190.

Harmin, Entmethylier. I 676*; Chemotherapie d. —-Derivv. II 3587.

Rkk. mit Alkaloidreagentien I 3603.

Harmol, Darst.: aus Harmin I 676*; v. O-Alkyl-, Oxyalkyl- od. Alkylaminoalkyläthern I 2842*; chemotherapeut. Wrkg. II 3587; —-Hydrochlorid u. O-n-Propylharmollactat bei Angina pectoris II 1893.

Harn.

Bildung, Theoret. zur Bldg. in d. Niere (elektr. Materietransport) II 231; Umkehrbark. d. Konz.-

Harze aus N-Verbb. (Aminen, Amiden etc.)

Harze aus Kohlenhydraten, Phenolen, Aldehyden u. Ketonen.

Verschiedene Harze.

Reinigung.

Eigenschaften.

Verarbeitung u. Verwendung.

Kanalstrahlenbeweg. u. elektr. Feld I 1580; Berechn. d. Quantendefektes für hoch angeregte S-Zustände d. Para- u. Ortho-— I 1405; Elektronenanreg.-Funkt. für d. scharfen Serien d. Ortho-— I 2648; Lichtanreg. dch. Alkaliionen in — II 1843; Anreg. d. kontinuierl. u. d. Linienspektr. I 901; Linienverbreiter. u. d. „Einfangen“ d. Resonanzstrahl. I 2362; Dispers. u. Absorpt. d. — I 2217; Ultrarotspektr. I 901, 2517; Intensitätsverhältnis d. D-Linien in einer Na-—-Entlad. I 3418; Anreg. v. Au II-Linien in — I 3410; Einfl. auf d. kontinuierl. u. d. sekundäre Spektr. v. H_2 II 2640; Einfl. eines Magnetfeldes auf eine —-Glimmentlad., neue starke Lichtquelle zur Unters. d. —-Bandenspektr. II 2373; Abhängigk. d. Anreg. d. —-Linien vom Druck bei einer hochfrequenten Entlad. I 3539; Strahl. posit. Ionen in — I 1741; Lichtstreuung in — (Depolarisat.) I 2053; Elektrostrikt. I 3422; Ionisat.: dch. Elektronenstoß I 1904; v. — dch. —-Atome II 1978; dch. Stoß mit eigenen Atomen u. posit. Ionen I 2056; dch. Ar-, Ne- u. —-Atome II 992; einzelner H-Strahlen in — I 3275; Wahrscheinlichk.-Funkt. d. Bldg. v. He^{++} bei einem einzigen Elektronenstoß I 3420; Auslös. v. elektr. Entladd. in effektiv ionenfreiem — I 571; Faradaydunkelraum II 2648; Gradient d. posit. Säule I 2221; laufende Schichten in d. posit. —-Säule I 23; Zündvorgang v. Entladd. mit Glühkathoden in — bei niedrigen Drucken I 2654; Impulsübertrag. auf Kathodenoberflächen dch. Stoß posit. Ionen in einem —-Bogen I 738; Momentübertrag. auf eine Kathodenoberfläche dch. Beschieß. mit positiven Ionen im —-Bogen I 2221; Einfl. d. Steilh. d. Spann.-Anstiegs bei Wechselstrom auf d. Zündspann. v. — in Leuchtröhren I 2521; Emiss. metall. Ionen aus Oxydoberflächen. Identifikat. d. Ionen dch. Beweglichk.-Mess. in — II 3815; photoelektr. u. dch. metastabile Atome bewirkte Emiss. v. Elektronen aus Oberflächen in — (Best. v. Spuren v. Verunreinigg., bes. Hg, in —) I 2222; Leitfähigk. eines Gemisches v. — + *0,025%* Ar II 1646; Einfl. d. Zusatzes einer kleinen Menge eines Fremdgases auf d. Leitfähigk. v. mit d. eigenen Resonanzlicht bestrahltem — I 3891; Beweglichk.: v. Alkaliionen in — I 181; v. Na-Ionen in —, gemessen in kurzen Zeitintervallen I 386; dch. Zerstäub. in — erhaltene Pt-Schichten II 2503; kathod. Zerstäub. v. Ni in einem Gemisch v. Ne u. — II 3826; Bezieh. zwischen d. elektr. u. diamagnet. Susceptibilität I 3059; magnet. Susceptibilität I 1593; II 1487; (Berechn. aus spektr. Daten) II 345.

Verflüssig., Verfestig. u. d. beiden fl. Zustandsformen d. — I 2; Theorie d. Lambda-Umwandl. d. fl. — II 2652; Sprung d. Ausdehn.-Koeff. d. fl. — beim Lambdapunkt II 2652; Anomalie d. spezif. Wärme d. fl. — beim Lambdapunkt II 1158; Schallgeschwindigk. in gasförm. — bei d. Temp. d. fl. H_2 (Best. d. Verhältnisses d. spezif. Wärmen, d. spezif. Wärmen selbst oder d. Zustandsgleich. eines Gases aus d. Schallgeschwindigk.) I 29; Berechn. d. *2.* Virialkoeff. II 3105; *2.* Viralkoeff. u. spezif. Wärmen d. — bei d. Tempp. d. fl. — II 25; Joule-Thomson-effekt II 2653, 3398; —-Isothermen bei tiefen Tempp. u. hohen Drucken I 3059; Isopyknen v. fl. — II 1315; Temp.-Skala im Gebiet d. fl. — II 1158; anomaler D.-Verlauf d. fl. — mit steigendem Druck I 3896; adiabat. Ausdehn. v. kondensiertem — I 3425; Erreich. tiefer Tempp.: dch. Expans. v. fl. — I 3895, 3896; dch. Kompress. v. fl. — I 3895, 3896; — als Drucküberträger bei Tieftemp.-Mess. I 908; Demonstrat.-App. für —-Verflüssig. I 3895; —-Verflüssig.-Anlage d. Clarendon-Laboratoriums in Oxford I 2226.

Kinet. Ableit. d. Temp.-Abhängigk. d. Viscosität II 1134; Diffus.: dch. krystalline Substanzen (Mol.-Fluß dch. Gesteine) II 3657; dch. Quarz (Temp.-Abhängigk.) II 1852; dch. Quarz, Pyrex u. a. Gläser I 2230; dch. verschied. Gläser I 195; Löslichk. in fl. NH_3 I 2214.

Rk. mit Pt (angenommene Verb. Pt_xHe_y) II 847; Einfl.: auf d. therm. O_3-Zerfall II 1964; auf d. N_2O-Zerfall I 1398.

Mikro-Best., chem. Nachw. künstl. Elementverwandll. II 498; Best. v. N_2 in — (Anwend. v. metall. Ni) I 2144; —-gefüllte G.-M. Zählrohre I 3743.

Bibl.: — u. d. Naturgase [russ.] II [1739]; — u. a. seltene Gase, ihre Gewinn. u. Anwend. [russ.] II [1740]; Theory of the dispersion and absorption of helium II [1848].

Hella, alkoholfreies Erfrisch.-Getränk mit Biercharakter I 327, 1040.

Helminthosporin (4.5.8-Trioxy-2-methylanthrachinon) (F. 226—227°), Synth., Eigg., Rkk. II 1042.

Helmitol, Wrkg. in vitro auf d. Entw. v. Colibakterien II 3859.

Helsinkit, Genesis I 1755.

Hemialbumose s. *Albumosen*.

Hemicellulose, techn. Bedeut. d. — als Cellulosebegleiter I 868, 3822; Sammelref. I 2326; neuere Anschauungen über — II 2997; Unterscheid. d. — (Einteil. in Polyuronide u. Cellulosane) I 49; —-Geh. d. Sonnenblumensamen I 3646; Isolier. einer — aus Hanfstengeln I 71; — v. Mesquiteholz II 2810; Cellulosegeh. u. Hydrolysierbark. d. verschied. — d. Fichtenholzes II 956; Spezifität —-spaltender Enzyme II 2148; Einfl. d. Kulturpflanzen, d. Mineraldüng. u. d. Acidität auf d. —-Geh. d. Bodenhumus I 3485; —-Veränderr. in d. Pflanzenzellwand II 2997; W.-l. Salbe aus — I 2724*.

Hemimellitsäure (F. 192°), katalyt. Darst. aus Acenaphthen II 3050*; Bldg. aus 1-Keto-1.2.3.4-tetrahydro-8.9-acephenanthren I 424.

Hemimorphit, Strukt. I 1105; Fluorescenz u. Phosphorescenz I 2528.

Hemipinsäure, Überführ. in Veratrumsäure II 373.

***m*-Hemipinsäure** s. *Metahemipinsäure*.

Heneikosan s. $C_{21}H_{44}$.

Hentriakontan s. $C_{31}H_{64}$.

Heparglandol, Glutathiongeh. I 634; Verwend. zur Anämiebehandl., Fe-Geh. II 1547.

Heparin (Antiprothrombin), Unterss. über — (Darst. aus Rinderleber) II 3860; (— in verschied. Geweben) II 3860; (Reinig.) II 3861; chem. Natur d. — (Reindarst.) II 402; (Unterss. zur Konst.) II 402; — u. Globulin I 3096; Frage d. Globulinbldg. aus Albumin dch. — I 2427; II 2693; Einfl.: auf d. isoelektr. Punkt v. Serumalbumin II 3868; auf d. Regenerat. d. Erythrocyten I 798; auf d. Wrkg. v. Aalserum u. Kobragift auf Blutdruck u. Atmung II 1203; auf d. Geschwindigk. d. Eliminier. u. Verteil. v. Natriumaurothiosulfat(Sanocrysin) u. Salvarsan in d. Organen II 1543; — als wachstumshemmender Stoff II 1536; Verwend. zur Anämiebehandl., Fe-Geh. II 1547; —-„Promonta“ II 1216.

Verwend. zu Ca-Bestst. im Blut I 2727.

Heparit, Präp. zur Herst. v. S-Brühe zur Schädlingsbekämpf. II 1216.

Hepatopson, Kreislaufwrkg. I 3961; Wrkg.: auf d. Kohlehydratstoffwechsel II 903; auf Cholesterin u. Cholesterinester im Blute bei Patienten mit perniziöser u. sek. Anämie I 3210; Verwend. zur Anämiebehandl., Fe-Geh. II 1547.

Hepatrat, Kreislaufwrkg. I 3961; Einfl.: auf d. Fe-Stoffwechsel I 3593; auf d. Kohlehydratstoffwechsel II 903; auf Cholesterin u. Cholesterinester im Blute bei Patienten mit perniziöser u. sek. Anämie I 3210; —-Körner I 811, 1165; Verwend. zur Anämiebehandl., Fe-Geh. II 1547.

Heprakton, Kreislaufwrkg. I 3961; Wrkg.: auf d. Kohlehydratstoffwechsel II 903; auf Cholesterin u. Cholesterinester im Blute bei Patienten mit perniziöser u. sek. Anämie I 3210; therapeut. Verwend. I 2279; —-Behandl. bei Anämien II 2292; (Fe-Geh.) II 1547.

Bildung u. chemische Zusammensetzung.

Physikalische, chemische u. biochemische Untersuchung.

Chemische Umwandlung.

Technische Verwendung u. Verarbeitung.

(Metallsalze) II 3933; gelbe u. braune Beizen für Fußböden I 131; haltbare Echtvorbeizen I 3146*; Herst. u. Verarbeit. v. gefärbtem — I 3146*; Färben (u. Konservieren v. — lebender Bäume) I 1544*; (gefällter Baumstämme) II 304*; (Herst. v. Farbstoffpräpp.) II 304*; Bleichen mit Chloriten I 157*.

Anstriche auf Weich-— I 1520; Farbe als —-Schutzmittel I 2611; Schutzüberzüge I 3146*; wetterbeständ. Überzug I 3828*; —-Grundier. mit Al-Bronzefarbe I 2750; Oberflächenschutz aus Al-Folie II 1090*; emailart. Überzug I 1189*; Überziehen, Verzieren u. Bedrucken (Mittel) I 852*; Kautschuküberzüge I 3507*; Überzugs-M. aus polymerem Halogen-2-butadien-1.3 I 3252*; Schutzüberzug (aus Casein, Borax u. Formaldehydlsg.) I 851*; (auf Korbmöbelbeinen) I 3830*; Mittel zum Entfernen v. Schellacküberzügen auf — I 1207*; Metallüberzüge (Spritzverff.) I 2745*, 3363*.

Bedrucken II 1782*; (mitt. Übertrag.-Papier) I 3146*; (mit —-Maserr.) I 1205*; (v. Furnierhölzern mitt. Rastertiefdrucks) II 1782*.

Feuerschutzanstrich: v. —-Verkleidd. u. Täfelungen I 4042; Widerstandsfähigk. d. —-Baukonstruktt. gegen Feuer I 3821; Herst. schwer entflammbarer Furnierhölzer II 637*.

Aufarbeit. v. Abfallholz (Verwend. v. Mikroorganismen) II 1449; (d. Streichholzfabrikat.) II 3362*; (v. Sägewerken) II 2767; (Verarbeit. auf plattenförm. Gebilde) II 1811*; (Herst. v. Bauelementen) I 2995*; (Herst. v. Wand- u. Isolierplatten) II 472; (Umwandl. in kohlenhydratreiche u. eiweißhalt. Futterstoffe) II 3501; Abfälle d. —-Verarbeit. in d. Seifenfabrikat. I 2191; Entgas. u. Vergas. v. Abfall-— I 162.

Analyse.

Charakterisier. d. Holzarten dch. d. Magnetism. ihrer Aschen I 335; Unterscheid. d. Hölzer v. Araucaria cunninghamii u. Araucaria bidwillii II 2478; Best.: d. Feuchtigk.-Geh. I 3145; (Instrument) II 3016; d. W.-Geh. I 3828*; v. Hg, Zn, F u. As in imprägnierten Hölzern II 804; d. NaF in damit konservierten —-Arten II 2563; d. aus Harthölzern gebildeten Furfurols II 419; d. „Arbeitens" v. — (Meßgeräte) II 2345; Prüf. auf Eign. für Butterbehälter I 1040; Nachw. in Kleie u. Mehl II 2260.

Bibliographie.

Hygroskop. Eigg. u. Härte d. — I [875]; Feuersicherh. v. —-Bauwerken II [641]; Technologie d. — [russ.] I [2765]; II [2773]; —-Mehl [russ.] II [2923]; Carbonizzazione e distillazione del legno I [3152]; s. auch *Asche*; *Cellulose*; *Farbhölzer*; *Holzimprägnierung*; *Holzkohle*; *Holzverzuckerung*; *Klebmittel*; *Leim*; *Lignin*; *Papier*; *Spachtelmassen*.

Kunstholz: Herst. (D., Zusatz v. feuerfesten Stoffen) I 157*; Herst.: aus Alaun, Borax, ZnO (PbO) Phenol (NaF), CrO_3, Leimlsg., Sägemehl u. W. II 1621*; aus MgO, Silicaten d. Mg, Marmorstaub, Holzmehl, Farbstoffen, $MgCl_2$ I 1339*; aus Celluloid, Acetylcellulose, Holzmehl, Torf, Korkmasse I 1873*; aus Holzspänen u. Kautschuk I 3385*; aus schellackähnl. Prod. u. Papier I 1982*; v. —-Faserplatten II 3783; v. Kunstholzplatten I 1873*; (aus Sägespänen u. Holzschliff) II 3364*; aus pergamentierten u. rohen Cellulosefasern II 2612*; — aus pflanzl. W.-halt. Fasermaterial I 2488*; —-Beton (aus Portlandzement u. feinen Holzteilen) II 3472*; s. auch *Masonit*.

Holzessig s. *Essig*.

Holzgas s. *Brennstoffe* (*Brenngase*).

Holzimprägnierung, neue —-Meth. mit Furfurol bzw. CH_2O u. Phenol u. Erhitzen mit NH_3 unter Druck I 1221; Imprägnier.-Fl. (Lsg. v. Metallseifen in organ. flücht. Lösungsmm.) II 2611*; Wert d. Trichlorphenole als —-Mittel (Lalit) I 867; Wirksamk. v. Teerölbestandteilen als —-Stoffe II 3067; —: in 2-stufigem Verf. (Asphalt enthaltende Petroleumfrakt. u. Zn-Metaarsenit) I 1225*; mit Teer u. Kreosot I 2001; mit rohem u. „lösl." Karbolineum I 1878; mit Dest.-Abfällen (Gasöl o. dgl. u. Steinkohlenteerpech oder ähnl.) I 1049*; —-Mittel: aus einer Diphenyl enthaltenden wachsart. M. II 611*; aus einer Kunst-M. aus S_2Cl_2 u. Phenol oder dessen Homologen mit S I 685*; aus Mineralöl, Leichtbenzin, Leinöl, Kolophonium, Terpentinöl, o-Dichlorbenzol, Formaldehydlsg. u. Chromalaun für Schwellenholz oder Telephonstangen I 1708*; aus Teeren u. Pech II 977*; aus Naphthaölen I 1049*; aus Steinkohlenteer, Kreosotölen, Phenolen u. Kresolen u. Halogenverbb. I 1544*; aus Teerölen u. wss. Metallsalzlsgg. saurer Rk. I 167*; aus d. sauren Bestandteilen aus d. alkal. Waschlaugen d. Reinig. v. Petroleum I 3658*.

Holzschutzfragen in d. Landwirtschaft (Anwend. d. Imprägniersalzgemisches „Thanalith U" u. d. Wolmansalzes) II 3639; Imprägnieren: v. Holzmasten I 4073*; v. Bauholz, Telegraphenpfählen u. dgl. mit NaF oder d. Na-Salz d. Chlornitrophenols I 1049*; v. Bauholz, Leit.-Masten u. dgl. (Imprägnier. d. lebenden Holzes) I 1708*; II 3070*; Bekämpf. d. Flecken- u. Schimmelkrankh. v. Bauholz II 1945; Anstrich als Schutzmittel gegen d. Holzschwamm (Wrkg.) I 2874; Schutz v. Holz gegen Pilze mit Alkalisalzen v. Salicylsäurearylamiden I 1322*; Schutzbehandl. gegen Termiten I 2625*; II 1810*; Fäulnisbekämpf. u. -vorbeug. an Kühltürmen I 2335; Behandeln u. Konservieren v. für d. Bau v. Streichinstrumenten geeigneten Hölzern II 3070*; Schutzüberzug für hölzerne Luftschrauben II 1809*, 1810*; Imprägnieren v. Holzwalzen d. Textilindustrie mit Phenolformaldehydharz I 2022*; Weberschiffchen aus Holz (Imprägnier. mit chlorierten KW-stoffen) II 3512*.

Widerstandsfähigk. d. Holzbaukonstruktt. gegen Feuer (Imprägnier.) I 3821; Feuerschutz II 1407; (Anstrich v. Holzverkleidd. u. Täfelungen) I 4042; neue Flammenschutzmittel I 866, 2855; II 634; Feuerschutzmittel: aus NH_4-Halogenid, Salz einer benzylierten aromat. Sulfonsäure, Borsäure oder H_3PO_4 I 1375*; aus saccharidhalt. Boratlsgg. (+ NaF oder As-Salz) II 3512*; aus Kohle aus Kohlenhydraten I 1544*; Herst. schwer entflammbarer Furnierhölzer II 637*.

Holzkonservier. I 1541; (Sammelbericht) II 634; (Übersicht) II 2212; (moderne Verff.) I 1541; mit Lalit, Kreosotöl u. Chlorzink konservierte Eisenbahnschwellen (Vergl.) II 2608; Konservieren: u. Färben v. Holz lebender Bäume I 1544*; v. frisch gefälltem Holz dch. Osmose II 1809*; v. in Erde stehenden Hölzern (Tränk.-Mittel aus Dinitrophenolnatrium, NaF u. Beize) II 961*; neuere Kyanisier.-Arten (mykolog. Meth.) I 530; Sublimatimprägnier. II 1945; (vorher. oder gleichzeit. Behandl. mit Salzen u. Essigsäure) I 157*; Imprägniermittel aus Aryloxyäthylquecksilberverbb. bzw. Aralkyloxyäthylquecksilberverbb. u. Streckmitteln I 291*; Holzkonservier.: mit Silicofluoriden I 1221; II 2766, 3642*; (u. heterocycl. Basen) II 1769*; mit W.-l. Salzen („Fluralsil"-Verf.) II 2766; Konservier.-Mittel: aus Fluor- u. Arsenverbb. II 3642*; aus H_3AsO_4 im Gemisch mit Tannin (+ Zusätze) II 961*; aus As_2O_3 u. wasserl. Salzen sowie Oxyden I 1225*; aus einer koll. wss. Lsg. v. As_2S_3 II 1621*; aus einer Lsg. aus NaCl, $MgCl_2$ u. $CaCl_2$, Pulver aus $ZnCl_2$, $Ca(OH)_2$, $CuSO_4$, CaO u. $Mg(OH)_2$ I 1049*; dch. Lsg. v. Cu u. Zn oder Messing in wss. NH_3 (+ Konservier.-Mittel) II 1948*; aus Cu-Seifen in organ. Lösungsm. II 2611*; aus grüner Seife u. gelbem Blutlaugensalz II 637*; aus Ferro- oder Ferricyanidsalzlsg. (Nachbehandl. mit $CuSO_4$-Lsg.) I 1224*; aus Lsgg. v. Naphthalinderivv. I 3384*; aus CS_2 u. Nitrobzl. (+ Öle oder Firnisse u. Metallresinate) I 2021*; aus Nitroanisoldiazo-

Maßnahmen **II 3207**; Kupferbrand (rote Spinnmilbe) d. — u. seine Bekämpf. **II 1081**; Warn. vor d. Verwend. As-haltiger Schädlingsbekämpf.-Mittel **II 1081**; As u. Cu im — u. ihr Einfl. auf d. Brauprozeß u. d. Qualität d. Bieres **II 2603**; Bestandteile d. — u. ihre Bedeut. **I 519**; Verteil. d. Bitterstoffe u. d. Gerbstoffes im — **II 3925**; Umwandll. d. —-Bitterstoffe während d. Hopf. **II 2908**; Peptisat.-Vermögen **II 2760**; antisept. Bestandteile (Entw. d. antisept. Bestandteile u. d. Tannins während d. Reifens) **I 2011**; (colorimetr. Best.) **II 948**; (gravimetr. Best.) **II 3208**; Einfl. auf d. Bierfarbe **I 2011**; Vorbehandl. **I 519**; **II 2603**; (Polem.) **II 146**; Schwarzbrotbäckerei mit — **II 630**; Konservier. (Verf. zur Herst. gekühlter Luft) **I 3137**.

Bibl.: Düng. d. — **II** [3497].

α-Hopfenbittersäure s. *Humulon.*

β-Hopfenbittersäure s. *Lupulon.*

Hopfenharze s. *Harze-Naturharze.*

Hopfenöl s. *Öle, ätherische.*

Hordenin (**Anhalin, N-Dimethyl-β-[4-oxyphenyl]-äthylamin**) (F. 117,5°), Vork. in Weizenkeimlingen **II 3866**; —-Geh. v. Peyotl **II 2027**; Synth., Eigg. **II 3689**; Hervorruf. v. erept. Wrkgg. in „erepsinfreien" Trypsinlsgg. dch. — **II 3142**; blutzuckersteigernde Wrkg. v. —-Sulfat **I 3734**; **II 1709**.

Best. mit Kieselwolframsäure; krystallines Kieselwolframat **I 1486**.

Hormone.

Allgemeines, Sammelbericht **I 2561**; Übersicht über d. Hormonchemie **II 1200, 2843**; Drüsen, — u. innere Sekret. (Übersicht) **I 1797**; neue Gebiete u. neue Forschsch. d. —-Lehre **II 1694**; neuere Ergebnisse d. —-Forsch. **I 2962**; **II 732**; (kurzer Bericht) **I 1636**; (Forsch. *1931*) **I 1477**; Unterscheid. d. Endokrete u. Inkrete **II 893**; Definit. d. Katechine (Bremsstoffe) **I 444**.

Herstellungsverfahren, patentierte Verff. zur Gewinn. u. einige Verwend.-Arten **II 403**; Gewinn. aus pflanzl. Rohstoff **I 628**; Herst. v. Drüsenextrakten mit Glycerin u. ihre Verarbeit. in Italien **I 1653**; Isolier. u. Reinig. mitt. Harnsäure **I 2724***; Reinig. dch. Verester. mit $ClSO_3H$ oder Phthalsäureanhydrid oder Salicylsäurechlorid **II 1553***; Herst.: physiol. wirksamer Extrakte (Ausfäll. mit Salzen) **I 459***; percutan wirksamer, einige Zeit beständiger Lsgg. d. — v. eiweißart. Charakter (mitt. Alkoholbasen) **II 2705***; v. —-halt. Vaccinen **II 249***.

Beziehungen zu d. Vitaminen, Beziehh. zu d. Vitaminen **I 452, 2126, 2267**; (Sammelbericht) **II 1701**; Gedanken zum Problem d. — u. Vitaminwrkgg. **II 893**; Zusammenhang zwischen —, Vitamin u. Auxin **II 2283**; quantitat. Beziehh. zwischen d. Vitamin- bzw. —-Bedarf u. d. im Stoffwechselgeschehen beteiligten Nahr.-Stoffen **II 894**.

Biologie u. Physiologie, Mitwrkg. bei d. Entw. d. Arten **I 1797**; Einfl.: auf Hefen, Schimmelpilze u. Bakterien **II 3862**; Einfl. auf d. fermentativen Vorgänge (Amylase d. Blutes u. d. Leber) **I 2426**; Beziehh. zu Hefeextrakten (hypoglykäm. Wrkg. d. Hefeextraktes) **II 3149**.

Physiologie u. Stoffwechsel d. — im Organism. **I 1797**; energet. Grundlagen endokriner Wrkgg. **I 1146**; **II 1696**; Bedingg. d. Aktivität endokriner Organe **II 735**; Komplex: Innensekret.-Nerven-Ionen **I 954**.

Einfl.: auf d. Resorpt., innere Sekret. u. Permeabilität (quantitat. Unterss.) **I 3207**; auf d. Zellpermeabilität **II 2689**; auf d. $[H^{\cdot}]$ d. Blutplasma **I 1150**; auf d. Glykogenbldg. d. Leber dch. Gallensäure **II 3719**; auf d. Kreatin-Kreatininstoffwechsel (Verh. v. Gesamt-N, Harnsäure u. Allantoin) **II 3581**; Beziehh. zum S-Stoffwechsel **II 1378, 1379**; Wrkg. auf d. Tränendrüsen (cytolog. Veränderr.) **II 2689**; Einfl. v. RaEm auf — **I 626**; Wrkg. auf Adrenalin (Oxydat.) **II 3865**.

Pathologie, hormonale Dysharmonien (Krankh.-Fälle) **I 444**; Zusammenhänge zwischen Epilepsie u. innerer Sekret. **I 2424**; Einfl.: d. endokrinen Syst. bei Blutkrankhh. (Blutstatus) **II 3442**; auf d. Hämolyse **I 1469**; auf d. dch. Einverleib. v. Darmeiweißfäulnisprodd. erzeugte Lipämie **I 1149, 1150**; auf d. KCN-Wrkg. auf d. Gewebsatmung **I 1149, 1970**; Beziehh. zur KCN-Injekt. (Einfl. d. Cyankaliinjekt. auf d. O-Dissoziat.-Kurve d. Blutes) **II 235, 1378**.

Beziehungen zum Krebs, — u. Krebs (Übersicht) **II 2155**; hormonale Steuer. d. Tumorwachstums u. seines Stoffwechsels **II 3722**; Einfl.: auf d. Wachstum v. Carcinomen, Sarkomen u. Melanomen bei Tieren **II 1393**; v. Drüsenexstirpat. auf d. Wachstum transplantabler Tumoren **I 1642**; v. Drüsenexstirpat. auf d. Widerstandsfähigk. v. Tumortransplantaten **I 1642**.

Hormontherapie, Physiologie u. Pharmakologie (Bedeut. für d. pharmazeut. Praxis) **I 966**; —-Präpp. als Ersatz fehlender Organhormone (Allg. Übersicht) **I 1463**; Bedeut. d. Zufuhr für d. Blutreinig. u. Bekämpf. d. Alterserscheinn. **II 2693**; heutiger Stand d. gynäkologischen —-Therapie **I 445**; Therapie d. Entfett. dch. Homonpräpp. **II 403**; Bedeut. d. Hauthormone in d. Kosmetik **II 403**; günst. Erfolge mit d. Vitaminhormon (Zajicek-Grohmann) bei gewissen zerebralen Ausfallserscheinn. **I 954**.

Untersuchungsmethoden, Auswert. (biol. Methth.) **I 77**; Differenzier. mitt. Reid-Huntrk., Aschheim-Zondekrk. u. Oestrusrk. **II 2546**; Prüf. d. organotherapeut. Pulver **II 2866**; Vorhandensein u. Haltbark. d. biol. Eigg. in Organpulvern **II 2704**; Unters. einiger Organpulver im Hinblick auf ihren Geh. an red. Glutathion (Red.-Vermögen gegenüber Cystin) **II 908**.

Bibliographie, Triebstoffe d. Lebens **I** [2580]; Deine Hormone, Dein Schicksal! Was jeder v. d. Triebstoffen unseres Lebens wissen muß **II** [3159]; Physiopharmakognosie **II** [415]; s. auch *Drüsen.*

Phytohormone

s. *Vitamine-Wachstumsfaktoren.*

Hormone verschiedener Natur.

Wachstumsfaktoren aus Embryonalextrakt (Zerstör. dch. Erhitzen, dch. O_2-Einleit. in d. Lsg. u. dch. Ultraviolettbestrahl.) **II 3868**; sekret.-hemmender Stoff aus d. Darmmucosa (Mechanism. d. Hemm. d. Magensaftsekret. dch. Fett) **I 1468**.

Addisin, blutbildendes Hormon bei d. perniziösen Anämie **I 1151**; Magenextrakt (Genline) gegen sek. Anämie **I 811**.

Gastrin, Identität v. Histamin mit d. Hormon d. Magensekret. („Gastrin"), vasodepressor. u. sekretor. Wrkg. **I 1308**; s. auch *Cholecystokinin*; *Histamin*; *Sekretine.*

Mammin [Poehl], Verwend. zur Behandl. d. Uterusmyome **II 405**.

Perinkret [Henning], cholinfreies, parenteral anzuwendendes Peristaltikhormon aus d. Milz nach Zuelzer **I 3961**; **II 1716**.

Physin [Mapson], Nachw. d. Vorhandenseins eines d. allgemeine Wachstum u. d. Lactat. anregenden Faktors bei Verabreich. v. frischer Leber bzw. Autolysaten bzw. A.-Extrakten **I 248**.

Corpus luteum-Hormone.

Einfl.: auf d. Ca-Stoffwechsel (Ca-Geh. d. Serums) **II 2999**; v. Veränderr. im Gleichgew. d. Sexualhormone auf Blutgerinn. u. Blut.-Verhältnisse **I 1306**; auf d. Indicanbldg. im Organism. **I 955**; auf d. KCN-Wrkg. auf d. Gewebsatmung **I 1149**; s. auch *Hormone-Follikelhormone*; *Hormone-Sexualhormone.*

Progestin [Corner], Corporin [Fevold], Isolier. aus Schwangerenharn **I 1306**; Nachw. in menschl. Geweben u. Körperfl. (Auffass. als labiles Deriv. d.

Zusammenwrkg. mit d. Hormon aus d. Corpus luteum bei d. Entw. d. Milchdrüse u. bei d. Aktivier. d. **Lactat. I** 2265; Wrkg. auf d. Milchsekret. bei d. Albinoratte **I** 3959; Lactat.-Hemm. dch. Menformon **II** 562; Verhinder. d. Lactat. bei Kaninchen mit großen Dosen Oestrin **I** 2569.

Wirkung auf d. Stoffwechsel, Stoffwechselwrkgg. **II** 3862; Mechanism. d. stoffwechselfördernden Wrkg. **II** 1694; Wrkg.: auf d. Körpertemp. bei hypophysektomierten Ratten **II** 1885; auf d. Ca-Stoffwechsel (Ca-Geh. d. Serums) **II** 2999; Beziehh. zum Kalkstoffwechsel **I** 2833; Einfl.: auf d. Blutzuckerregulat. **I** 793; auf d. Kreatin-, Kreatinin-, Allantoin- u. Harnsäureausscheid. **II** 3581; auf d. Indicanbldg. im Organism. **I** 955.

Verschiedene physiol. Wirkungen, Mechanism. d. Einw. auf d. Zentralnervensyst. **I** 1148; Wrkgg. auf d. Haarwachstum u. Blutbeschaffenh. **I** 1463; Einfl.: v. Veränderr. im Gleichgew. d. Sexualhormone auf Blutgerinn. u. Blut.-Verhältnisse **I** 1306; auf d. Blutgerinn. beim Neugeborenen **II** 2283; in Verbind. mit KCN auf d. O-Dissoziat.-Kurve d. Blutes **II** 235.

Beziehungen zum Krebs, Sexualhormone u. krebserregende Verbb. **I** 1798; Auftreten v. Brustkrebsen bei männl. Mäusen nach Injekt. v. — **I** 625; Einfl. auf d. Angehen u. Wachstum v. Impftumoren **I** 1638; hemmende Wrkg. auf d. Tumorwachstum **II** 3723; Frage d. Bedeut. für d. Geschwulstwachstum bei d. weißen Maus **II** 1883.

Therapie, therapeut. Verwend. (Übersicht) **I** 966; Follikel- u. Ovarientherapie (Sammelbericht) **II** 1694; Anwend. in d. Gynäkologie u. Geburtshilfe **I** 2962; Sexualhormontherapie bei Frauen (Indicatt. u. Erfolgsaussichten) **II** 2283; Verwend.: zur Behandl. d. Störungen d. Brunstcyclus **II** 1695; zur Behandl. v. Störr. d. Menstrualfunkt. **II** 2155; bei Menstruat.-Störr., Amenorrhoe, Dismenorrhoe usw. (Indicationen) **II** 2155; bei Ovarialinsuffizienz u. in d. Menopause **I** 1148; bei Zuständen d. Involut. **I** 3461; Frage d. häufigen Versagens d. Hormontherapie in d. Gynäkologie **I** 2962; Verwend. zur Behandl.: weibl. Sterilität **II** 2155; v. weibl. Epileptikern **I** 2424; d. Prostatahypertrophie **II** 233; Dosier. u. Wrkg. (experimentelle u. klin. Erfahrr.) **I** 1306; echte menstruelle Blut. bei kastrierten Frauen nach — u. Corpus Luteum-Hormon **I** 2833; Keimdrüsenforsch. u. landwirtschaftl. Tierzucht **I** 3207; Vegetat.-Wrkg. d. im Harn trächtiger Stuten enthaltenen Follikularhormons (Düngewrkg.) **II** 1694.

Auswertung, Bestimmung usw., internationale Einheit für d. Standardisier. **I** 2265; Bezieh. Mäuseeinheit/Ratteneinheit (Resorpt.-Geschwindigk. öliger u. wss. Lsgg.) **II** 3443; Östrinauswert. (subcutane Resorpt. v. Ölen bei Ratten u. Mäusen) **II** 562; Verhältnis d. (Brunst-) Dosis d. Follikelhormons bei Ratten u. Mäusen **II** 561; äußere Betracht. d. Hormonwrkg. nach Injekt. v. Schwangerenharn in Kaninchen u. Meerschweinchen **I** 1463; quantitat. Best.: bei Gesunden, Geistes- u. Nervenkranken **I** 3588; **II** 234; vergleichende chem. Unterss. über d. Ovarien einiger Tierarten u. v. Ovarpulvern d. Handels (Analyse) **I** 793; Differenzier. mitt. Reid-Huntrk., Aschheim-Zondekrk. u. Oestrusrk., insbes. in Ovarialcystenfll. **II** 2546; Diagnose d. Lebensfähigk. bei Schwangerschaft (Prüf. auf Östrin u. Prolan) **II** 1695; Problem d. Geschlechtsdiagnose aus Schwangerenharn (Wachstum v. Weizen- bzw. Gerstenkörnern) **II** 234.

Bibliographie, Weibl. Sexualhormone in ihren Beziehh. zum Genitalzyklus u. zum Hypophysenvorderlappen **II** [87].

α-Follikelhormon (Ketooxyöstrin, Östrin, Theelin, 3-Oxy-17-keto-1.3.5-östratrien) (F. 256—258°)

Darstellung, Darst.: dch. Extrakt. v. Schwangerenharn, Placenta **I** 638*; aus Extrakten menschl. oder tier. Harne mit wss. Lsgg. v. Hydroxyden d. Metalle d. 2. Gruppe d. period. Syst. **II** 1396*; aus Palmkernpreßrückständen **II** 1379.

Konstitution u. Reaktionen, Nomenklatur **II** 3302; Bezeichn. d. gesätt. Stamm-KW-stoffes als Östran **II** 3302; Konst. **I** 3729; (Übersichtsreferat) **I** 1636; Konfigurat. **I** 2423; Dehydrier. (Einw. v. SeO_2) **II** 391; (Strukt. d. entstehenden KW-stoffe) **II** 2404; Red. d. Carbonylgruppe (Dihydrofollikelhormon) **I** 2569; Hydrier.-Prodd. (Octahydro-Follikelhormone) **I** 3959; Oberflächenspann. u. Oberflächenpotential v. Red.-Prodd. **II** 3148; Vorverss. zur Darst. eines nor-Deriv. d. Ketohydroxydöstrins **II** 1037; Pikrat **I** 2423; Equol, ein neues unwirksames Phenol, aus d. Ketooxyöstrinfrakt. d. Stutenharns **I** 624.

Physiologie, Wrkg.: d. fortgesetzten Behandl. an d. Maus **II** 1380; auf d. Haushuhn nach Ovariektomie **II** 1380; auf d. Fortpflanz. **I** 1799; auf d. Blutgerinn. beim Neugeborenen **II** 2283; bei latenter Tetanie **II** 2021; auf d. Wachstum v. Carcinomen, Sarkomen u. Melanomen bei Tieren **II** 1393; Reid-Hunt-Rk. **II** 2546.

Follikelhormonhydrat (Östriol, Theelol, Trioxyöstrin, 3.6.17-Trioxy-1.3.5-östratrien) (F. 282°).

Darstellung, Darst.: dch. Extrakt. v. Schwangerenharn, Placenta **I** 638*; aus Extrakten menschl. oder tier. Harne mit wss. Lsgg. v. Hydroxyden d. Metalle d. 2. Gruppe d. period. Syst. **II** 1396*; aus Weidenkätzchen, Acetylderiv. **II** 2999; Reinig. u. Konst. **I** 2714.

Konstitution u. Reaktionen, Nomenklatur **II** 3302; Konst. **I** 3729; **II** 3148; Identität v. Theelol, Emmenin u. Follikelhormonhydrat **I** 2963; Frage d. Identität v. Theelol u. Emmenin **I** 3587; H_2O-Abspalt. v. Äthern **I** 970*.

Physiologie, Wrkg.: bei unreifen braunen Leghornhühnern **I** 1463; auf d. Fortpflanz. **I** 1799; Vergl. d. Rk. auf — beim anöstr., ovariektomierten u. hypophysektomierten Frettchen **II** 3148; Einfl.: auf d. Ca-Stoffwechsel (Ca-Geh. d. Serums) **II** 2999; bei latenter Tetanie **II** 2021; auf d. Wachstum v. Carcinomen, Sarkomen u. Melanomen bei Tieren **II** 1393.

Equilenin [Girard].

Isolier. aus Stutenharn, Eigg., Derivv. **I** 1799; Reindarst., **Eigg.**, Derivv. **I** 2423.

Equilin [Girard].

Gewinn. aus d. Harn v. Hengsten oder v. trächtigen Tieren **II** 1396*.

Hippulin [Girard].

Gewinn. aus d. Harn v. Hengsten oder v. trächtigen Tieren **II** 1396*.

Handelspräparate.

Amniotin [Squibb], Wrkg. auf d. Grundstoffwechsel v. Ratten u. Kaninchen **II** 2021.

Estrolasi [Serono], —-Verwend. zur Behandl.: v. Störr. d. Menstrualfunkt. **II** 2155; weibl. Sterilität **II** 2155.

Fontanon [Sächs. Serumwerk], —-Therapie in d. Frauenheilkunde **I** 956.

Ovarasi [Serono], Verwend. bei Menstruat.-Störr., Amenorrhoe, Dismenorrhoe usw. (Indicationen) **II** 2155.

Ovarium-Panhormon [Henning], Substitut.-Therapie mit — **I** 445; Verwend. zur Behandl. hormonal bedingter Uterusblutt. **II** 3302.

Ovosan [Sanabo], therapeut. Erfolge mit Ovosanzäpfchen **I** 956.

Periatan [Boehringer u. Söhne], Zus. **I** 2430.

Progynon [Schering-Kahlbaum], Einfl.: auf d. Kreatinstoffwechsel **I** 2126; auf d. Veränderr. in d. Nebennierenrinde **I** 3960; Psychiatr.-neurolog. Erfahrr. mit — **I** 1799.

Progynon oleosum [Schering-Kahlbaum], Zus., therapeut. Verwend. **II** 1217.

Herz- u. Kreislaufhormone.

Vork.: einer d. Blutgefäße kontrahierenden Subst. im Blutserum d. Basedowikers bzw. d. Kaninchens mit experimentell gestörter Funkt. d. Schilddrüse I 1307; einer pressor. Subst. im Blut bei essentieller Hypertonie II 2025; Isolier. einer depressor. wirkenden Subst. aus Gehirn in krystallisierter Form II 1385; Kreislaufwrkg. d. frisch defibrinierten Blutes I 78; Gewinn. eines Inaktivators eines Blutkreislaufhormons II 576*.

Wrkg. auf d. Capillaren II 2025; Pharmakologie moderner Kreislaufmittel II 1056; negative Erfahrr. mit Kreislaufpräpp. bei Bekämpf. d. Hypertonie II 567; s. auch *Acetylcholin; Hormone-Pankreashormone.*

Constrictine [O'Connor], Gefäßwirksamk. I 1466.

Haberlandtsches Herzhormon, Gewinn.: herzwirksamer Stoffe in gereinigter Form (Fäll. d. v. Phosphaten befreiten Extrakte) II 910*; eines herzwirksamen Hormonextraktes aus Herzohren II 2705*.

Kallikrein [Frey-Kraut], Herkunft u. physiol. Bedeut., Nachw. im Blut II 1212; Vork.: im Blut (physiol. Bedeut. d. Kallikreinaktivier.) I 2128; im inneren u. äußeren Pankreassekret II 3868; gefäßerweiternde Wrkg. II 2025; blutzuckersenkende Wrkg. I 78; Wrkg. auf d. Blutzucker beim Diabetes mellitus I 450; Einfl. auf d. Strophanthinwrkg. am Herzen II 3010; vgl. auch unter *Padutin.*

Langescher Stoff $C_4H_{12}N_6$, Entdeck.-Geschichte d. hypotensiven Stoffes im Kreislauf I 2427; Isolier. aus Organextrakten (Flavianat, Pikrat, Chloraurat) I 1152; (physiol. Wrkg., Salze) II 2699; Gewinn. eines blutgefäßerweiternden u. blutdruckherabsetzenden Stoffs aus wss. Lsgg. d. v. Eiweiß befreiten Extrakte blutgefäßhaltiger Körperorgane (Schweinenieren) II 3314*; Wrkg. auf d. Kreislauf d. Menschen II 2700.

Skelettmuskelextrakt nach Schwarzmann, Herst. v. Auszügen aus Kalbsskelettmuskeln für pharmazeut. Zwecke I 812*; Pharmakologie u. Therapie v. Muskelextrakt II 1709; vgl. auch unter *Myoston.*

Sympathin [Cannon], Sympathin u. d. sympathomimet. Hormon d. Leber beim Hunde I 797; Bldg. nach Reiz. d. Herznerven (spektrograph. Beweis) I 2422; biol. u. physikochem. Eigg. (Vergl. mit Adrenalin) I 3208; Unterscheid. v. Sympathin E u. J (Bldg.-Stätte) II 735.

Handelspräparate.

Angioxyl [Lab. des Proxytases], blutdrucksenkende Wrkg. I 2426; Wrkg. d. desinsulinisierten Pankreasextrakte auf d. Hypovitaminose II 737.

Eutonon [Promonta], Geh. an Adeninnucleotiden u. Adeninnucleosid I 78; Kreislaufwrkg. (Vergl. mit Leberpräpp.) I 3961; gefäßerweiternde Wrkg. II 2025.

Lacarnol [I. G.], Geh. an Adeninnucleotiden u. Adeninnucleosid I 78; gefäßerweiternde Wrkg. II 2025.

Myoston [Henning], Geh. an Adeninnucleotiden u. Adeninnucleosid I 78; gefäßerweiternde Wrkg. II 2025; vgl. auch unter *Skelettmuskelextrakt nach Schwarzmann.*

Padutin [I. G.], Zus. I 1320; Geh. an Adeninnucleotiden u. Adeninnucleosid I 78; blutdrucksenkende Wrkg. I 2426; Wrkg.: auf d. erhöhten Blutdruck (klin. Prüf.) I 1649; auf d. Blutzuckerspiegel (d. gesunden Menschen) II 899; (beim Diabetes mellitus) I 450; vgl. auch unter *Kallikrein.*

Telatuten, Wrkg. auf d. erhöhten Blutdruck (klin. Prüf.) I 1649.

Hypophysenhormone.

Gesamthypophyse, neue Forschsch. I 2962; Zusammenhang zwischen Hypophyse, Ovar u. Plazenta (Übersicht) I 1799; Beziehh. zum Stoffwechsel d. Eiweißkörper u. Kohlehydrate (Übersicht) I 1799; Frage d. häufigen Versagens d. Hormontherapie in d. Gynäkologie I 2962.

Wrkg. auf d. Zus. d. Blutes u. auf d. Diurese II 1887; Implantat.-Effekt d. Hypophyse auf d. Genitalapp. d. infantilen Tieres I 956; östrushemmende u. gonadotrope Wrkg. II 1049; Einfl. auf d. Wachstum v. Carcinomen, Sarkomen u. Melanomen bei Tieren II 1393; Hypophysenextrakt B. P. *1932* (Sterilisat. u. p_H-Werte) I 821.

Hypophysenhinterlappenhormone.

Gesamtextrakt, Sekret. d. Hinterlappens I 958; Bedeut. d. Hinterlappens für d. Entsteh. d. Eklampsie II 3000; Wrkg. auf d. Blutdruck d. u., nichtanästhetisierten Tieres (Einfl. v. Ephedrin) II 896; Herzwrkg. v. Hypophysenextrakt (Wrkg. v. Luminalnatrium) I 2425; Einfl.: auf d. Muskelarbeit II 2843; auf d. Niere II 1884; Durchtritt dch. d. Plazenta I 794; hemmende Wrkg. auf d. Decholindiurese I 79; Verhalten im Stoffwechsel I 794.

Verwend.: unter d. Geburt (Indicationen) I 794; als Wehenmittel bei d. verschied. Formen d. Wehenschwäche II 1048; bei d. Verhinder. d. postoperat. Darmdehn. I 958.

Haltbark. d. biol. Eigg. II 2704; Auswert. I 77, 247; vgl. auch unter *Pituitrin.*

Blutdrucksteigerndes Prinzip (Vasopressin), Vergl. d. antidiuret. mit d. oxytoc. Wirksamk. v. Pituitrinpräpp. d. Handels I 3094; Trenn. d. pressor. u. oxytoc. Substst. d. Hypophysenhinterlappens (neue Meth.) II 3864; beschleunigende Wrkg. auf d. Resorpt. in d. Haut II 1885; Beziehh. zum Kohlehydratstoffwechsel beim Menschen II 2415; vgl. auch unter *Pitressin; Tonephin.*

Uteruswirksames Prinzip (Oxytocin), Vergl. d. antidiuret. mit d. oxytoc. Wirksamk. v. Pituitrinpräpp. d. Handels I 3094; Trenn. d. pressor. u. oxytoc. Substst. (neue Meth.) II 3864; Wrkg. v. proteolyt. Enzymen auf d. oxytoc. Prinzip d. Hypophyse (Zerstör. d. stimulierenden Wrkg.) II 733; Beziehh. zum Kohlehydratstoffwechsel beim Menschen II 2415; Wrkg. auf d. Lipämiekurve II 2283; Wrkg. am isolierten Uterus (hemmende Wrkg. v. Oestrin) I 1638; Verwend. u. Wrkg. als Wehenmittel II 1048; vgl. auch unter *Orasthin; Pitocin.*

Blutfettsenkende Substanz (Lipoitrin [Raab]), Wrkg. am Menschen II 2283; —-Geh. in Hypophysenpräpp. II 3444.

Handelspräparate.

Hypophysin [I. G.], Beziehh. zwischen d. Eklampsie u. dem in der Schwangerschaft vermehrt produzierten Hypophysin II 3000; Blutdrucksteiger. nach Hypophysin (Einfl. d. Theocins) II 1049; Wrkg. auf d. Gallenfluß I 81.

Reid Hunt-Rk. II 2546.

Orasthin [I. G.], Gewinn. I 956; Wrkg.: auf d. Lipämiekurve II 2283; auf d. isolierten Meerschweinchenuterus I 2138.

Physormon [Promonta], Austreib. v. Nierensteinen mitt. — I 2963; Physormon-Schnupfpulver II 1216.

Pitocin [Parke-Davis], Wrkg.: auf d. O_2-Verbrauch isolierter Gewebe I 1464; auf d. Gesamtstoffwechsel bei unanästhetisierten Hunden nach intravenöser Injekt. I 1800; vasodilatator. Wrkg. bei Einführ. in d. Gehirnventrikel bei Affen I 2422; cardiovasculäre Rkk. u. Stoffwechselrkk. beim Menschen nach intramuskulärer Injekt. I 2266; Wrkg.: auf verschied. Bestandteile d. Blutes I 1464; auf d. Verteil. v. Fett u. Glykogen nach subcutaner Injekt. II 79; auf d. Verteil. v. Fett u. Glykogen in Leber u. Muskel bei d. Albinoratte I 1315; auf d. Hautpigment bei elasmobranchiet. Fischen I 956.

Hypophysenvorderlappenhormone.

Vorderlappensexualhormone (Prolane [Zondek], gonadotrope Hormone, ϱ-Faktoren [Marshall], Hebin [Lawrence-van Dyke]).

spontane Aktivität, d. Eintritt d. Geschlechtsreife u. auf d. Größe d. Jungen bei unreifen weibl. Albinoratten I 794; auf d. Motilität d. Uterus beim unästhetisierten Kaninchen I 1148; Beziehh. zu d. Veränderr. am Kaninchenuterus dch. d. Schwangerschaft I 1638; Wrkg.: auf d. hyperplast. Endometrium II 1380; auf d. Verlänger. u. d. Unterbrech. d. Schwangerschaft bei d. Ratte I 1638; auf d. Lactat. d. säugenden Maus II 1380; Bezieh. zur Mangelhaftigk. d. Milch in d. Ernähr. I 2572; Einfl.: auf d. Entw. d. Hoden II 2689; v. Hypophysenvorderlappenextrakten u. v. Schwangerenharn auf d. Hoden v. unreifen Ratten u. Affen I 445; hemmende Wrkg. auf d. Hodenwachstum d. Spermatogenese u. d. Entw. d. sek. Geschlechtsorgane II 2689.

Therapeut. Verwend. (Übersicht) I 966; Verwend.: zur Behandl. d. Störr. d. Brunstcyclus II 1695; in d. Gynäkologie u. Geburtshilfe I 2962; bei Genitalstörr. d. Frau II 733; bei sek. Amenorrhoe, Dysmenorrhoe u. habituellen Abort I 445; bei d. Frau (Behandl. v. Infantilismus) I 3959; Wrkg. d. dem Vorderlappenhormon ähnl. Wirkstoffs d. Placenta auf Menstruationsblutungen II 1200, 3147.

Beziehungen zur Schilddrüse u. a.: Einfl.: auf d. hemmende Wrkg. d. Thyroxins auf d. Brunstcyclus I 627; auf d. Schilddrüse (histol. Unterss.) I 958; auf d. Kolloidentleer. an d. Schilddrüse II 236; aktivierende Wrkg. auf Pituitrin (Steiger. d. Darmperistaltik während d. Menstruat. u. Gravidität) II 561; Bezieh. zum Vitamin E I 2126; vgl. auch unter d. Abschnitt *Thyreotropes Hormon d. Vorderlappens.*

Beziehungen zum Stoffwechsel: Einfl.: auf d. Blutzuckerregulat. I 793, 1960, 2266; Frage d. Steiger. d. Blutzuckerspiegels dch. d. aus Schwangerenharn hergestellte Vorderlappensexualhormon I 3960; Einfl.: auf d. Insulinhypoglykämie I 1960; d. basophilen Zellen d. Prähypophyse auf d. Blutzellen II 3442; v. Veränderr. im Gleichgew. d. Sexualhormone auf Blutgerinn. u. Blut.-Verhältnisse I 1306; auf d. Ca-Stoffwechsel (Ca-Geh. d. Serums) II 2999; Beeinfluss. d. respirator. Stoffwechsels über Hypophysenvorderlappensexualhormon u. thyreotropen Wirkstoff I 3588.

Vorderlappensexualhormon u. Tumoren: gonadotrope Hormone u. Krebs II 2155; Abwesenh. d. gonadotropen Hormons im Harn u. Blut v. Kranken mit Hypophysentumoren I 1465; Einfl.: auf d. Tumorwachstum I 1798; (bei Mäusen) II 79, 3722; auf d. Tumorstoffwechsel am lebenden Tier I 2429; auf d. Entw. d. Mäusecarcinoms I 792; auf d. Wachstum v. Carcinomen, Sarkomen u. Melanomen bei Tieren II 1393; auf transplantable Sarkome bei Mäusen I 446.

Teste u. Schwangerschaftsreaktion: spektrograph. Nachw. v. Prolan im Harn im ultravioletten Licht I 2425; quantitat. Bestst. bei Gesunden, Geistes- u. Nervenkranken I 3588; II 234; Differenzier. v. anderen Vorderlappenhormonen II 2689; Differenzier. mitt. Reid-Hunt-, Aschheim-Zondek- u. Östrusrk., insbes. in Ovarialcystenfll. II 2546; Erythrophorenrk. d. Elritze u. Melanophorenrk. am Frosch I 1960.

Schwangerschaftstest nach Aschheim u. Zondek I 3208; Meth. v. Aschheim-Zondek u. ihre Modifikatt. v. Zondek u. v. Brouha II 234; neue hormonale Schwangerschaftsrk. (Friedmannrk. mit Blutplasma) II 2155; Friedmannmodifikat. d. Aschheim-Zondek-Tests d. Schwangerschaftsdiagnose II 1200; Diagnose d. Lebensfähigk. bei Schwangerschaft (Prüf. auf Oestrin u. Prolan) II 1695; Problem d. Geschlechtsdiagnose aus Schwangerenharn (Wachstum v. Weizen- bzw. Gerstenkörnern) II 234.

Prolan A (Follikelreifungshormon), Bldg. in d. eosinophilen Zellen d. Vorderlappens II 3000; Existenz eines A- u. B-Faktors in Präpp. mit gonadotroper Wrkg. II 2022; —-Geh.: d. Hypophysenvorderlappens bei verschied. Tieren (quantitat. Unterss.) I 1463; d. Harns bei geisteskranken Frauen im Klimakterium u. Postklimakterium II 2999; Darst. aus Schwangerenharn in krystallisierter Form I 1148; Trenn. v. luteinisierendem Hormon II 563; Beeinfluss. d. östrogenen Funkt. bei d. Tl-vergifteten u. bei d. „degenerierten“ Maus dch. Prolan A II 2689.

Quantitat. Best. bei Gesunden, Geistes- u. Nervenkranken II 234; quantitat. Verh. bei Teratoma-Testis II 1048.

Prolan B (Luteinisierungshormon), Bldg. in d. basophilen Zellen d. Vorderlappens II 3000; Frage d. Bldg. d. luteinisierenden Subst. aus Harn in d. Hypophyse II 2689; Existenz eines A- u. B-Faktors in Präpp. mit gonadotroper Wrkg. II 2022; —-Geh. d. Hypophysenvorderlappens bei verschied. Tieren (quantitat. Unterss.) I 1463; Schwankk. d. Geh. d. Blutes am Vorderlappenhormon „Aph-B“ während d. Schwangerschaft II 1885; Vork. in d. Nebennierenrinde I 3207; Trenn. v. follikelstimulierendem Hormon II 563; luteinisierende Wrkg. d. Extrakte d. Vorderlappens d. Hypophyse I 2266; II 733; Wrkg. auf d. Fortpflanz. I 1799; hormonale Sterilisier. d. Weibes mit — I 1960.

Mäuseeinheit (Definit.) II 1885; Luteinisier.-Koeff. II 3444; quantitat. Best. bei Gesunden, Geistes- u. Nervenkranken II 234.

Bibliographie: Weibl. Sexualhormone in ihren Beziehh. zum Genitalcyclus u. zum Hypophysenvorderlappen II [87]; La réaction d'Aschheim-Zondek. (Son importance pour l'endocrinologie et le diagnostic des tumeurs) I [3965].

Thyreotropes Hormon des Vorderlappens (Hormothyrin [Paal]) **u. Beziehungen der Hypophyse** zur **Schilddrüse.**

Bedingg. d. Sekret. d. thyreotropen Hormons II 895; Geh. d. Thyreoidektomiehypophyse an thyreotropem Hormon II 562; Darst.: thyreotrop wirksamer Extrakte aus Hypophysenvorderlappen I 625; percutan wirksamer, einige Zeit beständiger Lsgg. (mitt. Alkoholbasen) II 2705*; Wrkg.-Weise d. thyreotropen Hypophysenvorderlappenhormons u. Reid-Huntrk. (Verschiedenh. d. thyreotropen Hormons v. dem d. Acetonitrilrk. gebenden Prinzip) II 1884; Geh. d. thyreotropen Hormons an blutfettsenkenden Hypophysensubst. (Lipoitrin) II 3444.

Schilddrüse, Jod u. Hypophysenvorderlappen (Übersicht) I 2425; Beziehh. d. Schilddrüse: zur Hypophyse I 3960; zum Hypophysenvorderlappen II 562; Abhängigk. d. jahreszeitl. Veränderr. d. Schilddrüse v. entsprechenden Veränderr. in d. Prähypophyse I 1800; Beziehh. zwischen d. thyreotropen Subst. u. d. Nebennieren II 3444.

Morphogenet. Wrkgg. in frühen Entw.-Stadien II 897; thyreotrope Wrkg. d. Extrakte d. Vorderlappens d. Hypophyse II 733; (Frage d. Notwendigk. d. Integrität d. sympath. Schilddrüseninnervat.) II 2415; Einfl.: d. Vorderlappens auf d. Schilddrüsenfunkt. II 565; d. Entfern. oder d. Einpflanz. d. Hypophyse auf d. Schilddrüse d. Kröte II 1049; Wrkg. d. thyreotropen Hormons: auf d. Leghuhn I 625; auf d. Schilddrüse (in vitro) I 3208; (histol. Unterss.) I 958; auf d. Schilddrüsenkolloid II 1538; Einw. v. Säureextrakten d. Prähypophyse: auf d. Schilddrüse I 1465; auf d. Gewicht d. Schilddrüsen v. Meerschweinchen II 3864; auf d. J-Geh. v. Blut u. Schilddrüse beim Meerschweinchen I 1464; J-Geh. d. Blutes u. d. Schilddrüse nach Zufuhr v. Hypophysenvorderlappenstoffen I 76; Wrkg.: d. Prähypophysenextraktes auf d. J-Spiegel im Blut I 1960; d. Prähypophyse verschied. Säugetiere u. d. Schwangerenharns auf d. Schilddrüse I 1465; d. thyreotropen Hormons auf d. Schilddrüse u. Kohlehydratstoffwechsel d. Leber (Leberglykogen) I 75; II 1200; Auftreten v. Schilddrüsenstoffen

im Blut nach Wrkg. v. thyreotropem Hormon I 1306.

Wachstumsvorgänge in d. Schilddrüse bei kompensator. Hypertrophie u. Einw. v. Hypophysenvorderlappenextrakt I 3961; Schilddrüsenhyperplasie u. Exophthalmus nach Behandl. mit Prähypophyse bei jungen Enten I 959; Exophthalmus nach Injekt. v. sauren Extrakten d. Prähypophyse v. Rind I 1465; Behandl. v. Kropfkranken mit d. thyreotropen Hormon I 2834.

Wrkg. v. Kombinatt. v. KJ mit Säureextrakten d. Prähypophyse, mit Armours Vorderlappenpräp. u. mit Schilddrüsensubst. auf d. Grundumsatz v. Meerschweinchen I 1148, 1465; Beeinfluss. d. respirator. Stoffwechsels über Hypophysenvorderlappensexualhormon u. thyreotropen Wirkstoff I 3588; Wrkg. d. thyreotropen Hormons: auf d. Körpertemp. bei hypophysektomierten Ratten II 1885; (klin. u. experimentelle Unterss. auf d. Blutzucker u. Blutdruck) II 3443; auf d. Fettstoffwechsel II 3583; Einw. v. Säureextrakten d. Prähypophyse auf d. Sexualorgane I 1465; Spezifität d. Wrkg. d. Prähypophyse verschied. Säugetiere u. d. Schwangerenharns auf Ovar I 1465; antagonist. Wrkg. einer antithyreoiden Schutzsubst. aus Blut u. Geweben gegenüber d. thyreotropen Wirkstoff I 1640.

Reid-Hunt-Rk. d. Hormothyrins I 627.

Wachstumshormon (Evanshormon).

Bldg. in d. Hauptzellen d. Vorderlappens II 3000; Herst. eines gereinigten hochwirksamen Extraktes II 1381; Wrkg.: auf d. Wachstum (Differenzier. v. anderen Vorderlappenhormonen) II 2689; auf d. Maus I 957; auf d. Zus. d. Gewebes v. Albinoratten I 2715; Frage d. Wachstums-Wrkg. an d. Knochen II 3303; Wrkg.: auf d. Wachstum d. Schneidezähne bei hypophysektomierten Ratten I 1465; auf d. N-Stoffwechsel, auf d. W.-Haushalt u. d. Energieumsatz I 2715; Rolle d. Wachstumshormons im Stoffwechsel v. Leber u. Niere II 1696; Wrkg.: auf d. Blutzucker I 2266; auf d. Lipoide d. Blutes II 896; Stör. d. Kohlehydratstoffwechsels bei n. mit d. Wachstumshormon d. Hypophyse behandelten Tieren I 1799; Diabeteserregende Wrkg. v. Evans-Extrakt II 896; Antagonism. zwischen Wachstumshormon u. Insulin I 1799; Alkaliextrakt d. Prähypophyse u. Insulinresistenz II 896; Wrkg.: auf d. Verlänger. u. d. Unterbrech. d. Schwangerschaft bei d. Ratte I 1638; auf d. Tumorwachstum II 3722.

Fettstoffwechselhormon (Orophysin [Magistris]).

Isolier., Eigg., physiol. Wrkg., Test zum Nachw. I 1464; Eigg. u. Wrkgg., Standardisier. II 3443; —-Geh. im Inkretan I 957; Wrkg.: auf d. Leberglykogen v. thyreoidisierten Ratten I 1960; auf d. Lipämiekurve II 2283.

Verschiedene Hormone des Vorderlappens.

Vorhandensein eines v. d. basophilen Zellen d. Prähypophyse produzierten, d. Fett- u. Cholesterinstoffwechsel beeinflussenden Hormons I 3960.

Isolier. einer Hypophysensubst., d. in Kombinat. mit Prolan einen gesteigerten gonadotropen Effekt ergibt (Nichtidentität mit d. Vorderlappensexualhormon u. d. Wachstumshormon) II 895.

Adrenotropes Hormon d. Vorderlappens [Collip], Auswert. II 1695.

Bromhaltiges Hormon d. Vorderlappens [Zondek], Gewinn. bzw. Anreicher. eines Br-halt. Hormons aus d. Hypophyse u. d. Blut v. Menschen u. Tieren II 1552*.

Galaktogogisches Hormon d. Vorderlappens (Galaktin [Turner]), Wrkg. auf d. Milchsekret. bei d. Albinoratte I 3959.

Interrenotropes Hormon d. Vorderlappens, Einfl. auf d. Produkt d. Nebennierengeschlechtshormons I 3960.

Kontrainsulinäres Hormon d. Vorderlappens [Lucke], Vorhandensein eines v. d. eosinophilen Zellen d. Prähypophyse gebildeten insulinantagonist. Hormons I 3960; kontrainsuläres Hormon d. Hypophysenvorderlappens (Stell. zu anderen Hormonwrkgg. dieses Organs) II 563; (Wrkg. auf d. Kohlehydratstoffwechsel am pankreasdiabet. Hunde) II 3000.

Kropfdrüsenwirksames Hormon d. Vorderlappens (Prolactin [Riddle]), Bldg. eines Hormons in d. Prähypophyse, das d. „Milch“sekret. im Kropf d. Taube hervorruft I 2424; Herst., Identifizier. u. Auswert. d. Prolactins II 2022; Wrkg. auf d. Lactat. (Differenzier. v. anderen Vorderlappenhormonen) II 2689.

Pankreatropes Hormon d. Vorderlappens [Anselmino u. Hoffmann], Darst. u. Eigg. II 3000; pankreatrope Wrkg. v. Vorderlappenextrakten II 2283.

Handelspräparate.

Antuitrin S [Parke-Davis], brunsterregende Wrkg. II 1884; Wrkg. auf d. Lactat. d. säugenden Maus II 1380; klin. Anwend. bei d. Frau (Behandl. v. Infantilismus) I 3959.

Follutein [Squibb], brunsterregende Wrkg. II 1884; klin. Anwend. bei d. Frau (Behandl. v. Infantilismus) I 3959.

Horpan [Sächs. Serumwerk], Wrkg. auf. d. Lipämiekurve II 2283; Verwend. in d. Frauenheilkunde I 956; Auswert. (brunsterregende u. luteinisierende Wrkg.) II 1200.

Inkretan [Promonta], Geh. an fettstoffwechselregulierendem Hormon d. Hypophysenvorderlappens I 957.

Prähormon [Promonta], Einfl.: auf d. Schilddrüsenfunkt. II 565; (histol. Unterss.) I 958; auf d. Kreatin-, Kreatinin-, Allantoin- u. Harnsäureausscheid. II 3581; Auswert. (brunsterregende u. luteinisierende Wrkg.) II 1200.

Prälobin [Henning], Einfl. auf transplantable Sarkome bei Mäusen I 446.

Praephyson [Promonta], Geh.: an fettstoffwechselregulierendem Hormon d. Hypophysenvorderlappens I 957; an kontrainsulärem Hormon (Einfl. auf d. Kohlehydratstoffwechsel am pankreasdiabet. Hunde) II 3000; Wrkg.: v. Präphysontabletten bei Unterfunkt. d. Schilddrüse II 1695; auf d. Lipämiekurve II 2283; auf d. Kreatin-, Kreatinin-, Allantoin- u. Harnsäureausscheid. II 3581; —-Behandl. v. hypophysärer Magersucht I 627.

Präpitan [Sanabo], Wrkg. auf d. Lipämiekurve II 2283; Verwend. in d. ovariellen Hormontherapie I 956.

Preloban [I. G.], Zus., therapeut. Verwert. I 259; Einfl. auf d. Kohlehydratstoffwechsel am pankreasdiabet. Hunde (Geh. an kontrainsulärem Hormon) II 3000; Verwend. in Verb. mit Elityran bei d. Bekämpf. d. Fettsucht I 2963.

Prolan [I. G.], Wrkg. auf d. Lipämiekurve II 2283; brunsterregende u. luteinisierende Wrkg. (Auswert.) II 1200.

Thyreotropin [Schering-Kahlbaum], antagonist. Wrkg. gegenüber einer antithyreoiden Schutzsubst. aus Blut u. Geweben I 1640.

Hypophysenzwischenlappenhormone.

Melanophorenhormon (Intermedin), Aktivier. in d. Hypophyse v. Fröschen (Einfl. d. Lichts) II 1380; Ausscheid. nach Erreg. d. Hypothalamus II 234; Vork. eines d. Melanophoren dilatierenden Faktors im Harn bei gewissen Krankhh. II 1538; Gewinn. bei d. Fabrikat. v. Orasthin u. Tonephin, Beziehh. zum Orasthin I 956; Nichtidentität mit anderen Hormonen d. Hinterlappens, Eigg., physiol. Wrkg. II 2547.

Hypophysäre Kontrolle d. Hautpigments bei elasmobranchiet. Fischen I 956; Rolle d. Hypophyse bei d. Ingangsetz. d. Metamorphose bei d. Kröte II 3863; Einfl. d. Melanophorenhormons:

auf d. Capillaren d. Frosches II 894, 1538; auf d. Auge (Dunkeladapt., Wrkg. als Katalysator bei d. Sehpurpurbldg.) II 3442; auf d. Lipämiekurve II 2283; Verwend. zur Behandl. v. Diabetes insipidus II 896; Antagonism. zwischen Melanophorenhormon u. Adrenalin II 894.

Fischtest II 3443; Rk. an d. Elritze u. an d. isolierten Froschhaut I 2425; Nichtidentität d. Erythrophorenrk. d. Elritze u. d. Melanophorenrk. d. Frosches I 1959.

Leberhormone.

Yakriton, Unterss. über d. entgiftende Hormon d. Leber (Peroxydase-Rk.) I 797; (Uranylnephritis bei Lebewesen mit verschied. Entgift.-Fähigk. d. Leber) I 3462; (Wrkg. d. Yakritons auf d. Uranylnephritis) I 3462; (Prophylakt. Wrkg. d. Yakritons gegen Toluylendiamingelbsucht) I 3462; s. auch *Organe-Leber.*

Milzhormone.

Einfl.: auf d. Indicanbldg. im Organism. (Bezieh. zwischen Milz u. Schilddrüse bei d. Indicanbldg.) I 955; v. Milzextrakten bei d. Aderlaßanämie v. Tieren (Vergl. mit anderen Reizmitteln) I 3328; auf d. Entw. d. Mäusecarcinoms I 792; Herst v. —-halt. Vaccinen II 249*; s. auch *Hormone verschiedener Natur (Perinkret); Organe-Milz.*

Nebennierenhormone.

Blutdrucksenkende Wrkg. d. Nebennierenextrakte d. Fötus I 795; s. auch *Adrenalin; Drüsen-Nebennieren.*

Rindenhormon (Rindenextrakt [Swingle-Pfiffner], Cortin [Hartmann], Interrenin [Goldzieher]).

Vorkommen u. Funktion: Frage d. Existenz II 79; innere Sekret. d. Nebennierenrinde (Vork. v. *3* Wirkstoffen) I 2963; Isolier. eines S-halt. Rindenbestandteils (Zus. $C_{35}H_{74}O_8N_2S$) v. F. 242° Zers., Eigg. II 1885; Funkt. (Cortin als allgemeines Gewebshormon) I 446; Funkt. d. Nebennierenrinde (Beteilig. v. Glutathion am Wrkg.-Mechanism. d. Hormons) I 1465; Wrkg.-Art u. Todesursache bei Nebenniereninsuffizienz (Wasserverarm. d. Blutes) I 2964.

Darstellung: Gewinn.: aus Nebennieren II 1397*; (Verarbeit. d. ganzen Nebenniere) I 2266; aus Nebennierendrüsenrindengewebe II 1396*; nach Swingle u. Pfiffner (abgekürztes Verf.) II 1696; v. Nebennierenrindenextrakt (mit W. u. einer mit W. mischbaren Fl., z. B. A.) I 3218*; Reinig. II 2690; (Abtrenn. d. Adrenalins dch. Filtrat. über Permutit) II 2690; Extrakt. eines Hormons, d. dem Rindenhormon d. Nebenniere ähnl. ist, aus Harn II 733.

Physiologie, Wrkg.: auf d. n. u. auf d. nebennierenlosen Hund I 2126; nach Entfern. d. Nebennieren (Tierverss.) II 234; auf hypophysektomierte Tiere I 794; auf d. Energienabgabe II 2690; schützende Wrkg.: auf d. Gefährd. gegenüber Wärme beim nebennierenlosen Tier I 1465; auf d. Colontemperatur bei hypophysektomierten, d. Kälte ausgesetzten Ratten II 1885; Wrkg.: auf d. Nervensyst. bei Nebenniereninsuffizienz I 1466; auf d. Lactat. bei epinephrektomierten weißen Ratten I 1466; Verh. d. Nebennierenrinde in Schwangerschaft u. Lactat. II 733.

Wrkg.: auf d. Kreislauf II 3444; auf d. erhöhten Blutdruck (klin. Prüf.) I 1649; auf d. Arbeit d. Herzens I 958; auf d. menschl. Herz bei intrakardialer Zuführ. II 3444; Einfl. auf d. K- u. Ca-Geh. im Skelettmuskel I 958; stimulierende Wrkg. auf d. Erzeug. d. Granulocyten u. Erythrocyten II 3442.

Rolle im Kohlehydratstoffwechsel I 1149, 2965; Wrkg. auf d. Blutbeschaffenh. d. Menschen I 626; glykäm. Wrkg. (Vergl. mit Werten, d. bei d. Adrenalinbest. erhalten wurden) I 958; Cortin u. traumat. Schock I 3209; Wrkg.: auf d. Glykolyse in vitro II 2690; auf d. Milchsäuregeh. d. Blutes nach Injekt. v. Na-Lactat II 3865; auf d. Lipoidstoffwechsel I 2963; schützende Wrkg. bei epinephrektomierten Tieren gegen bacterielle Intoxikat. I 626; Wrkg. auf d. Verlauf menschl. Infekt.-Erkrankk. I 1466; Einw. v. Cyankali: auf d. Gewebsatmung (Beeinfluss. dch. Rindenhormon) I 1970; auf d. O-Dissoziat.-Kurve d. Blutes (Beeinfluss. dch. Rindenhormon) II 235.

Einfl.: auf d. Entw. d. Mäusecarcinoms I 792; auf d. Wachstum v. Carcinomen, Sarkomen u. Melanomen bei Tieren II 1393.

Beziehungen zu d. Geschlechtsdrüsen: Zusammenhang v. Nebennierenrindenhormon u. Keimdrüsen I 2569; Geschlechtshormon d. Nebennierenrinde I 3960; Vork. d. luteinisierenden Hormons in d. Nebennierenrindenextrakt I 3207; Interrenalism. u. d. geschlechtsumstimmende Wrkg. d. Nebennierenrinde I 446; geschlechtsstimulierende Wrkg. v. Nebennierenrindenextrakten (zweites Hormon d. Nebennierenrinde) I 1961; Einfl.: auf d. Geschlechtsentw. II 3001; bei d. Genitalentw. junger männl. u. weibl. Ratten I 958; auf d. Sexualorgane v. Tieren I 1466; hemmende Wrkg. auf d. Hodenwachstum II 2689.

Therapie: therapeut. Verwend. v. Präpp. d. Suprarenalesrinde (Übersicht) I 966; Funkt. u. klin. Nutzen v. Cortin II 2690; prakt. Anwendbark. d. Cortins I 3960; Verwend. zur Behandl. v. Addisonscher Krankh. I 1149; II 3149; (Erfahrr.) I 75; bei d. Behandl. v. Bronchialasthma I 3461.

Auswertung: Auswert.-Meth. II 3865; biol. Meth. zur Standardisier. I 1466.

Supracortin A (phosphatidsteigernder Faktor) ($Kp._{0,01}$ 61—68°), Isolier. aus Nebennieren, Eigg., physiol. Auswert. I 2964; Einfl. auf d. Leistst. d. Muskeln n. u. nebennierenloser Frösche II 564.

Supracortin B (cholesterinsenkender Faktor) ($Kp._{0,02}$ 149—155°), Isolier. aus Nebennieren, Eigg., physiol. Auswert. I 2964; Einfl. auf d. Leistst. d. Muskeln n. u. nebennierenloser Frösche II 564.

Supracortin C (phosphatidsenkender Faktor), Isolier. aus Nebennieren, Eigg., physiol. Auswert. I 2964.

Novadrenin [Szent-Györgyi].

Frage d. Ggw. in Nebennierenextrakten II 3303.

Handelspräparate.

Cortigen [Gedeon-Richter]: Wrkg.: auf d. Blutbeschaffenh. d. Menschen I 626; auf d. menschl. Herz bei intrakardialer Zuführ. II 3444; Verwend. zur Behandl. d. Morbus Addisonii II 734.

Cortisupren [Labopharma]: Einfl.: auf d. Lipoidstoffwechsel I 2963.

Eschatin [Parke-Davis]: Wrkg. auf d. Kreislauf II 3444.

Eucortone [Allen u. Hanburys Ltd.], S-Geh. II 1885; Nachw. v. Supracortin B u. C in — I 2964; Einfl.: auf d. Beschleunig. d. Geschlechtsreife I 1961; auf d. Leistst. d. Muskeln n. u. nebennierenloser Frösche II 564.

Pancortex [Henning], therapeut. Verwend. II 1716.

Nebenschilddrüsenhormone.

Parathormon [Collip], Parathyreokrin.

Vorkommen u. Herstellung: Frage d. Vork. in anderen Organen I 1151; Darst. u. Nachw. im Schwangerenblut II 404; Herst.: v. Extrakten aus Nebenschilddrüsen I 1654*; eines haltbaren Organextraktes aus Nebenschilddrüsenextrakt I 3218*; v. ein Hormon oder ein Gemisch v. Hormonen enthaltenden Fll. aus Nebenschilddrüsen II 1552*.

Physiologie: Physiologie (Übersicht) I 959; Wrkg. d. Parathormons I 448; Wesen d. Wrkg. I 2715; regulator. Wrkg. auf d. Nebenschilddrüsen (tox. Effekt auf d. Gewebe bei d. Ratte) I 1151; Bedeut. für d. Regulat. d. Kalkhaushalts II 566; Mechanism. d. Wrkg. (Anstieg d. Ca im Serum)

Wachstumshemmender Faktor aus Nebenschilddrüsen.

Pankreashormone.

Placentahormone.

Prostatahormone.

Schilddrüsenhormone.

wrkg. d. KJ) **II** 1539; Einfl.: d. getrockneten Schilddrüse, v. Thyroxin u. v. anorgan. J auf d. Glykogenvorrat d. Leber bei d. Albinoratte **II** 2023; auf d. S-Stoffwechsel d. splenektomierten Hundes **II** 1378; auf d. Indicanbldg. im Organism. **I** 955; Wrkg.: d. Schilddrüsenfütter. auf d. dch. Morphin gesteigerte Speichelsekret. **II** 1383; d. Epithelzellen- u. Kolloidsubst. auf d. Kontrakt. d. isolierten Kaninchenuterus **I** 1307; auf d. Vitamin B-Bedarf d. Taube **II** 2287; Bedeut. in d. Pathogenese d. Rachitis **I** 795.

Vergift. dch. Schilddrüsenpräpp. **I** 82; Entgift. **II** 236; (dch. Metalle u. natürl. Quellen) **II** 1384; (dch. Zuführ. v. Cu-Salzen u. Ferrisulfat) **I** 2267.

Standardisier. v. Thyreoideapräpp. **I** 447; Bewert. v. Thyreoideapräpp. d. Handels **II** 916; Best. d. Wrkg.-Wertes (Geh. an Thyroxin, Standardisier.-Meth.) **I** 796; Identifizier. v. Thyreoideatabletten **II** 421; Best. d. anorgan. J in getrockneter Schilddrüse **II** 565; (Meth. d. B. P. *1932*) **I** 2128; s. auch *Drüsen-Schilddrüsen*; *Jodgorgosäure* [*Dijodtyrosin*]; *Thyroxin*.

Thyreoidin, Einfl.: auf d. Wachstum v. Hefen, Schimmelpilzen u. Bakterien **II** 3862; auf d. Fe-Stoffwechsel **I** 3593; auf d. Steringeh. d. Herzmuskels **I** 1802; auf d. experimentelle Hypercholesterinämie u. Atherosklerose **II** 565; mitogenet. Strahl. d. Blutes bei künstl. Hyperthyreose dch. — **I** 949.

Thyreoglobulin, Herst. **I** 1961; Bereit. u. Eigg. **II** 2842; physiol. Aktivität v. J im Thyreoglobulin **I** 3729; Entfern. aus d. Blut **II** 1203; Resorpt. aus d. Verdauungskanal **II** 1888; Wrkg. auf d. Adrenalin- u. Insulinsekret. **II** 2843.

Nichtschilddrüsenstoffe mit Schilddrüsenwrkg., Homo-Thyroxinverbb. (Herst. dch. Alkalihydrolyse künstl. jodierter Eiweißkörper, Thyreoideawrkg.) **II** 2416; Entsteh. schilddrüsenähnl. wirkender Stoffe aus künstl. jodiertem Eiweiß **I** 2425; Einfl. d. höher jodierten bzw. bromierten Schilddrüseneiweißes auf d. Stoffwechsel **II** 80.

Bibliographie: The thyroid gland: its chemistry and physiology **II** [740].

Handelspräparate.

Elityran [I. G.], Verwend. zur Behandl. d. Fettsucht **I** 1308; (in Verb. mit d. neuen Hypophysenvorderlappenpräp. Preloban) **I** 2963.

Thyraden [Knoll], Einfl. auf d. Stoffwechsel **II** 80.

Antagonisten der Schilddrüsenhormone.

Darst., Eigg. u. Vork. einer antithyreoiden Schutzsubst. aus Blut u. Geweben **I** 1640; Wrkg.-Mechanism. d. antithyreoiden Subst. aus Blut u. Geweben **II** 3583; Einfl. d. antithyreoidalen Faktors im Blut auf d. Thyroxinwrkg. **II** 3001; s. auch *Thymushormone* [*Thymin*].

Antithyreoidin [Moebius], Wrkg. auf d. Glykogenstoffwechsel **II** 1887.

Tyronorman [Sächs. Serumwerk], therapeut. Verwend. **I** 1478; (bei Morbus Basedow) **I** 2127; Wrkg. als Katechin (Bremsstoff) auf Thyroxinwrkgg. **I** 444.

Sexualhormone.

Rückblicke u. Ausblicke auf d. Gebiete d. Geschlechtshormone **II** 2155; Biologie u. Chemie (Übersicht) **I** 1462; (Bericht über d. neuen Forschsch.) **I** 1306; Chemie (ausführl. Darst. d. neuen Forschsch.) **II** 2689; Hemm.-Faktoren u. d. Mechanism. d. Wrkg. gegengeschlechtl. Sexualhormone auf d. Entw. d. Keimdrüsen **II** 2547; Herst. v. Tierfutter unter Zusatz v. getrockneten Keimdrüsen **II** 1941*; (Verwend. zur Steiger. d. Zucht v. Nutz- u. Masttieren) **I** 3815*; s. auch *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*; *Hormone, Corpus luteum-Hormone*; *Hormone-Follikelhormone*; *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*; *Hormone-Placentahormone*; *Hormone-Testishormone*.

Testishormone (Androkinin, Maskulin).

Allgemeines, Übersicht **II** 233; Rückblick u. Ausblick **II** 2155; Übersicht über d. neuen Forschsch. **II** 1694; Biologie u. Chemie (neue Forschsch.) **I** 1306; (Übersicht) **I** 1462; Chemie (ausführl. Darst. d. neuen Forschsch.) **II** 2689; Keimdrüsenforsch. u. landwirtschaftl. Tierzucht **I** 3207.

Gewinnungsmethoden, Herst. eines zur Gewinn. dienenden Ausgangsstoffes aus Körperfll. **I** 264*; Gewinn. aus Hoden d. Schweine **I** 2714; Gewinn. aus Harn: dch. Extrakt. mit festen KW-stoffen **II** 3728*; dch. Extrakt. mitt. $CHCl_3$ bei Raumtemp. (App.) **I** 639; mit fetten Ölen **I** 2724*; Darst. u. Reinig. in organ. Lösungsmm. mit H_2SO_4 oder HCl **II** 1720*.

Reinig. **I** 3970*; (für therapeut. Zwecke) **II** 92*; Gewinn. hochgereinigter Präpp. **II** 415*; Gewinn. in reiner Form v. F. 178° (mit Ketonreagenzien) **II** 576*; Trenn. v. weibl. Sexualhormon (neue Meth.) **I** 3587; (mit konz. Säure) **II** 2547.

Darst.: v. Derivv. mit Ketonreagenzien **II** 745*; v. Acylderivv. **II** 576*; v. W.-l. Derivv. mit acylierenden Mitteln **II** 3728*.

Physiologie, Ursprungsort d. Hodenhormons **I** 445; erhaltene inkretor. Funkt. eines acht Jahre alten Hodentransplantats **II** 3581; Vork. im Urin v. Neugeborenen u. in d. Placenta **II** 233; Befunde im Harn v. Männern verschied. Alters **I** 2126; Beziehh. zu d. Nebennieren **I** 3960.

Rk. kastrierter männl. Ratten gegenüber — **I** 2714; **II** 2999; hemmende Wrkg. auf d. Hodenentw. **II** 2547; Maskulinisier. d. äußeren Genitalien v. weibl. Meerschweinchen nach — **I** 1463; Einfl. auf d. Brustdrüsen v. Meerschweinchen **II** 2283.

Spontane Aktivität v. männl. Ratten in Bezieh. zum — **I** 793; Stoffwechselwrkgg. **II** 3862; Einfl.: auf d. Muskelarbeit **II** 2843; v. Kochsalzsuspenss. v. Testes u. v. Testesextrakten auf d. Harnkreatin nach d. Kastrat. **II** 733; auf d. Indicanbldg. im Organism. **I** 955; Beeinfl. d. KCN-Wrkg.: auf d. Gewebsatmung dch. — **I** 1149; auf d. O-Dissoziat.-Kurve d. Blutes dch. — **II** 235; Einfl. auf d. Wachstumsgeschwindigk. d. Hühnertumors *I* **I** 1319; Frage d. Bedeut. für d. Geschwulstwachstum bei d. weißen Maus **II** 1883.

Auswertung, Auswert. (kastrierte Ratten) **I** 2714; Ratteneinh. **II** 2021; Auswert. nach d. Hahnenkamm-Meth. (neue Meth. zur Ausmess. d. Hahnenkamm-Wachstumskoeffizienten) **II** 79; Einfl.: auf d. Capillaren d. Hahnenkammes **I** 2833; v. Octahydrofollikelhormonen auf d. Hahnenkammwachstum **I** 3959; Samenblasen u. d. Prostatadrüsen d. Ratte als quantitat. Teste **I** 3959; Nachw. mit d. Fischtest **I** 445; Testier. mit Fischen **II** 3443.

Verschiedenes, Wrkg.: einer aus d. Säugetierhoden extrahierten, d. Permeabilität d. Gewebe erhöhenden Subst. **II** 3443; eines Hodenhormons im Blut auf d. Prähypophyse (Bldg. eines Hormons, das die „Milch"sekret. im Kropf d. Taube hervorruft) **I** 2424.

Handelspräparate.

Erugon [I. G.], Erfolge mit — bei d. Behandl. v. Früh- u. Altersimpotenz **I** 956.

Hombreol [Organon], —-Therapie bei Prostatahypertrophie **II** 233.

Proviron [Schering-Kahlbaum], Einfl.: auf d. Androkiningeh. im Harn bei alten Männern **I** 2126; auf in d. vordere Augenkammer verpflanzte Samenblase **I** 1306; auf d. Veränderr. in d. Nebennierenrinde **I** 3960; auf d. Kreatinstoffwechsel **I** 2126.

Thymushormone.

Thymocrescin [Asher], Gewinn. d. wachstumsfördernden Stoffe (in gereinigter, W.-l. Form) **I** 1480*; [dch. Ausfällen mit $(NH_4)SO_4$] **I** 2426.

Hydrierung.

Techn. Hydrierverfahren.

I 942; UV-Bestrahl. (NH_3-Entw.) II 1183; Metallkomplexverbb. d. —-Reihe II 743*; Rk. mit Chloräthylperhydrocarbazol I 263*; katalat. Aktivität v. Häminkomplexen I 2563; Auftreten v. —-Derivv. im Harn II 3893.

Imide s. *Säureimide*.

Imidosulfonsäure, Herst. d. NH_4-Salzes I 101*.

Imine, Theorie d. Ringbldg.-Leichtigk. v. cycl. — I 2686; Herst.: v. Iminoäthern I 675*, 2872*; v. symm. u. asymm. tier. Iminosäuren I 1118; v. Iminodicarbonsäuren aus NH_4CN u. Aldehyden in Ggw. v. viel NH_3 II 2055*; Rk. v. Iminoäther-Hydrochloriden mit Alkoholen II 3257; s. auch *Säureimide*.

Immedialbrillantgrün 5 G, I 1356.

Immedialreinblau, Reindarst., Eigg., Rkk., Bruttoformel, Konst. II 1188; Konst. I 1289.

Immersion s. *Refraktometrie*.

Immetal (Dijoderucasäureisobutylester), Eigg., Verwend., Unters. I 259.

Immunisierung, neuere Ergebnisse d. Deut. v. Immunitätsvorgängen I 3725; Immunitätsstudien (Wrkg. sehr hoher Drucke auf Antigene u. Antikörper) I 1635; immunisierende Eigg. d. mit Alkali behandelten Proteine I 1804; Immunitätsrkk. d. Nucleoproteins u. d. eiweißfreien Subst. aus d. Gonococcus (mit Antigonokokkenserum) II 3711; (mit Antimeningokokken- u. Antipneumokokkenserum) II 3712; immunolog. Eigg. v. Phenylisocyanatproteinverbb. II 3445; Mechanism. d. Pneumokokkenimmunität (Rk. zwischen d. Kohlehydratantikörper u. d. gereinigten spezif. Kohlehydrat) I 1796; (Rk. zwischen d. Kohlehydratantikörper u. d. typenspezif. Prodd. d. Organism.) I 1796; Rolle d. l. spezif. Subst. bei d. peroralen — gegen Pneumokokken d. Typen *II* u. *III* I 1796; Saccharide u. mikrob. Spezifität II 2154; Rk.-Fähigk. d. synthet. Lecithins u. seiner Antisera I 2130; Kondensat.-Prodd. v. Lipoiden u. Chemoimmunität I 3082; spezif. Bind. v. Arsanileiweiß u. Arsanilsäure an Immunserum I 2130; immunol. Rk. v. Papain II 2837; Vitamine u. Immunität (Komplementgeh. u. Immunhämolysinbldg. bei A- u. C-Avitaminose) I 2573; Wrkgg. d. Vitamine A u. D auf d. Bldg. v. Antikörpern u. d. Widerstandsfähigk. gegen Infekt. I 1471.

Immunolog. Identität v. Sojabohnen- u. Jackbohnenurease II 557; s. auch *Antikörper*; *Impfstoffe*.

Imo-shôchû s. *Branntwein*.

Imperatorin (F. 102°), Isolier., Eigg., Rkk., Konst. II 2144.

Impfstoffe (Immunsera, Vaccine), Züchten v. Mikroorganismen: zur Herst. v. spezif. — I 460*; zur Gewinn. v. Kulturen gegen Geschwülste I 1655*; Herst.: aus Bakterien d. Bac. subtilis-, -mesentericus- oder -mycoides-Gruppe II 2424*; aus Blut eines Lebewesens d. gleichen Art II 2424*; mitt. isoton. Lipoidsuspenss. I 3740*; v. hormonhalt. — II 249*; Entfernen v. Eiweißstoffen aus Seren II 3458*; Anwend. v. A. als Fäll.-Mittel bei d. Konzentrier. v. Pneumokokkenantiserum I 1978; —: zur akt. Immunisier. gegen Maul- u. Klauenseuche II 1060*; zur Einspritz. gegen Staupe I 3103*; Immunserumlipoide bei komplementbindenden Antikörpern gegen Tuberkulose II 2413; Wrkg. v. Cystein auf Vaccinavirus I 3091; therapeut. Verwend. (Übersicht) I 966; Cholperos, Dysperos (— zur peroralen Immunisier. gegen Cholera bzw. Dysenterie) I 811; Compligon (Schutzstoffbildner zur Behandl. gonorrhoischer Komplikatt. I 811; (Verwend. zur Serodiagnose d. Gonorrhöe) I 1164; s. auch *Arzneimittel* (*Spezialitäten*).

Bibl.: Gehes Codex d. — I [3333]; s. auch *Immunisierung*.

Imprägnierung, Herst. v. Dispers. für — aus Paraffin I 319*; aus Montanwachs I 551*; —-Mittel aus wachsart. Ester II 3066*; — mit Latex II 3923; (Übersicht) I 2006; Herst.: klebr. Kautschuküberzüge zur — II 1792*; v. vulkanisiertem Latex für — II 2758*; —-Mittel aus Kautschukumwandl.-Prodd. II 1791*; Gewinn. v. Kautschuk aus Abfallmisch. für — I 4056*; Herst.: v. O_2-absorbierenden, polymere KW-stoffe enthaltenden Lacken für — II 2757*; v. —-Mitteln (aus Polyvinylderivv.) I 1871*; (aus Polyvinylalkohol in Ggw. v. organ. Lösungsm. mit CH_2O) I 3131*; (dch. Polymerisieren v. Halogen-2-butadien-1.3) I 3252*; [aus Halogen-2-butadien-(1.3) zum Imprägnieren v. Papier, Gewebe u. Holz] I 3252*; (dch. Chlorier. v. Polyacrylsäurederivv.) II 2756*; (dch. Wärmebehandl. v. ungesätt., hochmol. Fettsäuren enthaltenden Glyceriden für elektr. Isoliermaterial) I 865*; (aus synthet. Harzcarbonsäuren u. Fettsäuren oder Fettsäureestern mit mehrwert. Alkohol) I 1359*; (aus Phenolen u. Aldehyden u. a. mit Furfurol) I 2005*; (aus Phenolformaldehydharzen) II 291*; (aus in W. l. Polymerisat.-Prodd. v. Carbonsäuren u. Derivv.) I 314*; (aus Cellulosederivv. für Leder, Textilfasern, Filme, Reinig.-Mittel usw.) II 3787*; (aus Cellulosederivv. u. Polyvinylverbb.) II 3204*; (aus Nitrocellulose u. Linoxyn) II 3937*; (aus Acetylcellulose u. Verbb. aus Aldehyden u. mehrwert. Alkoholen als Lösungsm.) I 685*; (aus Acetylcellulose u. acetalart. Verbb. aus Aldehyden u. mehrwert. Alkoholen) II 1263*; (aus Celluloseacetat, Weichmach.-Mittel u. Natur- oder Kunstharze) II 291*; (aus rasch trocknendem Acajounußschalenöl) I 3649*; (dch. Lösen v. Faktis oder gelatiniertem Holzöl dch. Druckerhitz. in Bzn. oder Bzl.) I 2323*; (aus synthet. Kautschuk aus halbtrocknenden Ölen mit S oder S_2Cl_2 u. Teer oder Asphalt) I 1856*; (aus Stearinpech, pflanzl. Öl, Chlorschwefel u. S-halt. organ. Subst.) II 3797*; v. Kohleprodd. dch. Erhitzen v. Kohle u. Öl zur Bldg. einer homogenen M. I 3852*.

Imprägnierte Strümpfe, Badetrikots u. Kunstseidewaren (Patentlage) I 155; Imprägnieren: v. organ. Zuschlagstoffen [(Holz, Stroh, Schilf) mit wss. Emulsion v. pechart. Stoffen mit Ca-Hydrat] für plast. MM. II 2877*; v. Holz, Papier, Pappe u. Behältern mitt. Kunst-M. aus S_2Cl_2 u. Phenolen mit S I 685*; v. Papier mit harzart. Kondensat.-Prodd. aus Kohlenhydraten u. mehrwert. Alkoholen II 1784*; v. Fasermaterial (Gemisch v. Leim, Leinöl u. Wachs) I 1871*; v. Faserstoffen oder Faserstoffbahnen mitt. Kondensat.-Prodd. aus Harnstoff, Acetamid u. Formaldehyd II 1935*; v. Pappe-MM. (Gemisch aus chines. Holzöl, Leinöl, Terpentin u. Schwerbenzin) II 2347*; v. Pappe o. dgl. (Anwend. v. Harzstoffen) I 871*; v. für d. Herst. v. Papiersäcken benutzten Materialien in mehreren Stufen I 700*; Herst. v. für Öl u. Luft undurchdringl. Säcken II 1622*; —-Fl. für Holz, Segeltuch o. dgl. (Cu-Seifen in organ. Lösungsmm.) II 2611*; Behandl.-Flotten zur — v. Textilstoffen I 3827*; Herst. v. Zr-, Si- u. Alkalimetallsg. zur — für Seide II 3641*; —: v. Kleidungsstücken u. dgl. für therapeut. Zwecke mit feinem Metallpulver II 1554*; v. Textilien mit $Al_2(SO_4)_3$ I 1870*; v. Geweben (Bad aus Leinöl mit Bzn., Trockenstoffen, Metallpulver) I 870*; v. Faserstoffen mit Kautschuk II 2479*; v. Gewebe dch. Gummi I 3802, 4055*; II 2608; Kautschukimprägnierte Faser-MM. (Baumwoll- oder Holzschlamm) I 3803*; Behandeln v. Geweben aus pflanzl. oder tier. Fasern mit Kautschukanstrichen I 3803*; künstl. Kautschukdisperss. zum Überziehen d. Rückseite v. Teppichen, Textilien I 141*; Gewebe-— in Kautschukmilch oder -lsg. für endlose umlaufende Siebe I 325*; Kautschuktextil-MM. aus Gewebe, Fäden, Filz usw. I 3804*; Stoffstreicherei (Gummilsgg.) II 2067; (Herst. vulkanisierter Kautschukmilch) I 3134*; —: v. Geweben (Vulkanisieren v. Kautschukmilch) I 1855*; (mit S u. ZnO vulkanisierte Kautschukmilch) I 2879*; (Kondensat.-Prod. aus mehrwert. Alkohol u. mehrbas. Säure + Kautschukdispers.) I 3023*; (Sulfonier.-Prodd. d. Kautschuks, Polymerisat.-

Jod.

II 91*; eines —-Präp. (für parenterale Verwend.) I 3333*; (in Glycerin bzw. Glykol) I 2841*; v. koll. öligen Lsgg. v. Metalljodüren für therapeut. Zwecke, bes. Salben I 2140*; v. koll. Jodid-Lsgg. zu Desinfekt.-Zwecken oder als Heilmittel I 1479*; v. —-haltigen Desinfekt.-Mitteln in Kerzenform u. dgl. I 460*; tropenbeständiger fester alkoh. —-Lsgg. unter Verwend. v. Seifen für therapeut. Zwecke I 260*; jodierter Öle I 969*; Gefahren d. Injekt. jodierter Öle I 634; Herst.: v. ll. Salzen hochmol. jodierter Fettsäuren (mit Triäthanolamin oder Jodäthyloxyäthylaminen) II 91*; eines festen Präp. aus $Mg(OH)_2$ u. J I 1972*; —-Bonbons I 3332; Mißfärb. v. Jodid-halt. Tabletten I 809; —-halt. Verbandstoff II 1718*.

Technik.

Glühfadenlampe mit Edelgasfüll. enthaltend außer d. Gasfüll. noch geringe Mengen — II 3603*.

Analyse.

Neuer Analysengang auf J' II 1220; Nachw. v. J' (mitt. Katalysenrkk.) I 1324; (dch. Rk. v. Mg" mit KJO bzw. NaJO) II 2708; (bei Ggw. v. Br' u. Cl') I 2982; (auf mit $AgNO_3$ imprägniertem Papier) II 3460; (Fäll. mit $HgNO_3$) I 1324; (in Mineralsalben) II 98; (im Harn) II 3735.

Best. kleiner Mengen — I 1171; (d. mittels Nitrit aus Jodiden freigemacht wurden) II 2860; (in Ggw. v. viel Cl' u. Br') I 2982; Titrat. (in Ggw. anderer Halogene) II 1556; (neben Jodid u. Jodat) II 3460; (v. HJ-Lsgg. mitt. HgO) I 3220; Stärke-—-Farbrk. u. ihre Anwend. für quantitat. Analysen II 3163; colorimetr. Best. mitt. Chlf. II 3731; volumetr. Best. in Ggw. v. Alkalibicarbonaten, -boraten oder -acetaten II 578; mercurimetr. Best. mitt. Diphenylcarbazon als Indicator I 3600; neue Indicatoren für d. J'-Best. nach Fajans I 817; Best.: im Phosphatgestein I 3981; in organ. Verbb. (mikroanalyt.) II 3460; (in C-armen, d. mit KOH aufgeschlossen wurden) II 2860; (selenhalt. Verbb.) I 1657; (nach Carius; Verbesser.) II 1225; (nach Karns) I 3981; (nach Kuhn u. Loeser) I 820; Best. d. —: d. Jodide nach d. Niederländ. Arzneibuch I 2849; im Jodwismutsalz d. Hexamethyldiaminoisopropanoldijodids I 1652; Zusatzverbrenn. zur sauren —-Best.-Meth. in organ. Prodd. II 2864; Best.: in biochem. Materialien I 1142; II 2864; in organ. Materialien für physiol. u. klin. Zwecke II 2864; in d. Schilddrüse I 979, 2128; II 565; (u. a. organ. Stoffen) II 2867; im Harn nach Zufuhr v. Hämojodid II 2299; in Blut, Nahr.-Mitteln u. Harn I 3750; d. —-Geh. v. Kontrastmitteln im Urin I 1175; in Seefischen u. Fischmehl II 1105; d. —-Geh. d. Böden II 1080; Apparatur zur Erfass. geringer —-Spuren bei d. Analyse veraschter organ. Substst. II 748.

Gravimetr. Trenn. v. Cl, Br u. — I 2434; wss. NH_3-Lsg. als Reagens auf Cl u. Br in Ggw. v. — II 3887; Best. d. Cl' bei Ggw. v. Br' u. J' II 94; Verwend. zum Registrieren zeitl. verlaufender Vorgänge, z. B. bei Barographen, Hydrographen usw. I 3605*.

Bibl.: D. — d. Luft, sein chem. Verh. u. seine bioklimat. Bedeut. I [3466]; — u. seine Gewinn. im Nordgebiet [russ.] II [1414]; s. auch *Blut*; *Blutanalyse*; *Drüsen-Schilddrüsen*; *Halogene*; *Jodtinktur*; *Maßanalyse* (*Oxydimetrie*); *Stoffwechsel*.

Jodverbindungen, Bldg.-Bedingg. v. $HClJ_2$, $HBrJ_2$ u. HJ_3 I 197; — d. Perjodwolframsäuren II 2933.

Bibl.: J u. seine Gewinn. im Nordgebiet [russ.] II [1414]; s. auch *Organojodverbindungen*.

Jodate s. *Jodsäure-Salze*.

Jodbromid, freie Energie d. Bldg. in CCl_4-Lsgg. I 2373; Absorpt.-Spektr. I 1083; Mol.-Absorpt. im Vakuumultraviolett I 2516.

Jodchloride: **JCl**, Mol.-Absorpt. im Vakuumultraviolett I 2516; Prädissoziat. I 2362; II 1478; Temp.- u. Druckabhängigk. d. DE. v. —-Dampf II 2948; diamagnet. Susceptibilität I 2061.

JCl_3, elektr. Leitfähigk. v. — in Ketonen II 2951; diamagnet. Susceptibilität I 2061; Anlager. an KF, RbF, CsF u. NH_4F I 582; Verwend. v. —-Lsgg. zum Sterilisieren v. chirurg. Nähmaterial II 3730*.

Jodide s. *Jodwasserstoff-Salze*.

Jodoxyde: **J_2O_5**, Vergleich v. $AsCl_3$ mit — zur Revis. d. At.-Gew. v. As II 3.

Jodsäure, Best. v. *Ao* u. K I 2223; Leitfähigk. in wss. Lsg. II 1310; kryoskop. Mess. an wss. Lsgg., Gleichgew.-Konstanten II 675; Anionensusceptibilität I 2061; Kopräzipitat. d. Anions mit Ca-Oxalat II 2657; elektrolyt. Oxydat. I 187; verzögernde Wrkg. d. Glases auf d. Landoltrk. I 2356; Rk. mit Proteinen I 948; Wrkg. auf d. Pflanzenwuchs II 2732; Wrkg. steigender J-Mengen in Form v. Jodat-Ion auf d. Keim. u. d. erste Jugendentw. v. Kulturpflanzen I 1141.

Neuer Analysengang auf —-Ionen II 1220; polarograph. Nachw. v. JO_3' in offizinellen Präpp. II 3312; Fäll. mit $HgNO_3$ I 1324; Best d. Jodate in Ggw. v. Hypochloriten, Bromaten u. Chloraten II 1898; Titrat. v. J neben Jodid u. Jodat II 3460; Best. v. HJO_4 in Ggw. v. — I 3745.

— Salze (**Jodate**).

Alkalisalze, Löslichk. d. Ca-Oxalats in —-Lsgg. II 683.

Ag-Salz, Potential d. Ag-—-Elektrode II 3817.

Ca-Salz, Bldg. v. Syngenit in Lsgg., d. — u. K_2SO_4 enthalten II 324; Löslichk. in W. u. in wss. Elektrolytlsgg. II 3555.

Ce-Salz, Löslichk. in W. u. verschieden konz. Lsgg. v. KNO_3, K_2SO_4, $MgSO_4$ u. $MgCl_2$ I 1906.

Hg(II)-Salz, Bldg. dch. anod. Oxydat. v. HgJ_2 in HNO_3 I 2224.

K-Salz, Bldg. bei Einw. v. O_3 auf $KJBr_2$ I 2640; kryoskop. Mess. an wss. Lsgg., Gleichgew.-Konstanten II 675; diamagnet. Susceptibilität I 2061.

Li-Salz, Faradayeffekt in wss. Lsg. I 569.

NH_4-Salz, Bldg. bei d. Einw. kochender wss. NH_3-Lsgg. auf gepulvertes J II 2963; Krystallstrukt. I 2647.

Na-Salz, Syststt.: NaJ-—-H_2O II 5; —-Na_2CO_3-W. II 982; —-$Na_2C_2O_4$-H_2O II 2494.

Sr-Salz, Nachw. v. Sr als — im systemat. Gang d. Analyse II 2861.

Ti-Salz, Molvoll. d. —-Hydrate I 1922.

Tl-Salz, Löslichk. in Lsgg. v. Na-Mellitat II 3554.

Jodstickstoff, Einw. v. UV-, Röntgen- u. Po-α-Strahlen II 494.

Jodtrichlorid s. *Jodchloride*: *JCl_3*.

Jodwasserstoff, Synth. I 2907; Herst. in Ggw. eines Lösungsm. für J I 1494*.

Strukt. u. Polymorphie II 2235; Dipolrotat. u. Umwandll. in krystallisiertem — II 186; Absorpt.-Spektr. I 1899; auslöschende Wrkg. v. J' auf d. Fluorescenzvermögen d. Uranins I 2521; fluorescenzhemmende Wrkg. d. Anions II 1847; Lichtstreuung in gasförm. — (Depolarisat.) I 2053; Leitfähigk. in verschied. Lösungsmm. II 342; —-Konz.-Ketten I 574.

Radiochem. Zers. I 2907; Photolyse I 737, 3054; Einw. kurzer elektromagnet. Wellen auf — I 3288; photochem. Oxydat. (Wrkg. kompl. Strahll.) I 2368; (Temp.-Koeff. d. Rk.) II 990; (Einw. v. kontinuierl. u. intermittierender Belicht.) II 991; (Ausbeute bei Anwend. v. komplexem Licht im Vergleich mit d. Ausbeute bei Anwend. d. Komponenten d. Lichtes) II 991.

Einfl. verschiedener Verbb. auf d. Stabilität v. — II 846; Ozonisat. in Lsg. II 3533; Wrkg. d. Lösungsm. auf d. Rk.-Geschwindigk. zwischen Persulfationen u. Jodidionen I 3866; Gleich-

Konservier.-Mitteln) II 3931; Tilsiter — (Mykologie) I 524, 1365; Zus. v. span. — II 466; Mikroflora v. italien. — I 953; II 1693; Herst.: v. Süßrahmland-— (Faktoren) II 2912; v. haltbarem Molken-— mit Geh. v. Fruchtsaftvitamin II 1802*.

Bestandteile, Fehler, Konservierung: Ca u. P in unter bestimmten Bedingg. hergestelltem — II 467; vergleichende Vitaminwrkg. v. Milch, —, Quark u. Serum I 2478; Schwarzfärb. dch. Sn-Folie I 861; II 1107, 3929; Pasteurisieren II 3504*; pasteurisierter — I 3512; Herst. v. —-Dauerpräpp. II 151; Konservieren (mit einer Lsg. v. Na-Benzoat in A.) II 2607*; Konservier.-Mittel für — (aus Borsäure u. Borax) I 2013*.

Analyse: I 3139; Kontrolle bei d. —-Herst. II 2073; Höhe d. kochsalzfreien Asche v. Natur- u. Schmelz-— II 152; Arnoldsche Rk. mit Nitroprussid-Na auf Eiweißstoffe II 467; Best.: v. Fett in —, bes. Ziegen-— II 3930; d. Reichert-Meißl- u. Polenske-Zahl v. —-Fett I 2885; d. Intensität d. Gär. d. — I 2331; s. auch d. Abschnitt *Spezielle Käsesorten*.

Bibliographie: Handbuch d. prakt. Käserei I [1217]; Süddeutscher Molkerei- u. —-Kalender I [1217]; Schafmilchkäserei I [3645]; Einfl. d. Milchpasteurisier. auf d. Wachstum d. Milchsäurebakterien Streptococcus lactis u. Bact. casei. Biol. Beschleuniger d. —-Reif. [russ.] I [1701]; Butter, cream, cheese and scalded cream I [2013]; Lait, beurre, fromage I [3513].

Kaffee. Verteil. v. Nitraten im Boden u. Wurzelentw. d. —-Pflanzen II 3031.

Bestandteile, physiologisches Verhalten: Menge u. Verteil. v. Oxalsäure u. Äpfelsäure in d. —-Pflanze II 3858; Enzymgeh. d. —-Pflanze I 621; —-Chemie (Farbrkk. v. Kaffeesäure u. Chlorogensäure, Best. v. Chlorogensäure in —) I 1041; Geh. v. rohem u. geröstetem — an Chlorogen- u. Kaffeesäure II 3502; Chlorogensäuregeh. I 1041; Bezieh. d. Chlorogensäure zur Bekömmlichk. v. — (Idee-—) I 254; II 3779; Kaffeingeh. d. reifenden u. trocknenden — II 1104; pharmakol. Bedeut. d. Furfuralkohols u. Furfurols in —-Aufgüssen II 85; allerg. Erscheinn. dch. — u. deren Beseitig. II 3634; Einfl. v. —-Infusen auf d. Resorpt.-Fähigk. d. Darmes II 2421.

Behandlung, Präparate, Extrakt, Entgiften: Rösten (Vorröst.) II 1616*; Behandl. im Höchstpunkt d. Rösttemp. mit A., Rum, Branntwein I 1042*; nachträgl. Phänomen d. gebrannten — (Gasentw.) I 4062; W.-Geh. v. Röst-— in geschlossenen Packck. I 3378; Prod. aus geröstetem — (Flocken v. gleichmäßiger Feinheit) II 469*; —-Präp. (Mahlen v. geröstetem — unter Zusatz v. festem CO_2 u. Aufbewahr. zusammen mit festem CO_2) II 3210*; (aus grob gemahlenem geröstetem — u. Trockeneiweiß) I 2758*; in kochender Fl. auflösbare —-Präpp. I 151*, 2758*; Herst.: v. —-Extrakt I 1701*; v. konz. —-Extrakt (Zusatz v. Glycerin) II 3356*; v. koll. Lsgg. aus —-Bohnen I 330*; Verbesser. v. —-Aufgüssen (dch. Erdalkalisalze starker Säuren) I 2013*; (mit prim. oder sek. Phosphaten) I 4066*; Einfl. d. Zubereit.-Gefäßes auf Geschmack u. Klarheit II 3634; Kaffeingeh. v. —-Aufgüssen I 3511; Herst. v. kaffeinfreiem — dch. Extrakt.: mit Lösungsmm.-W.-Emulss. I 2758*; mit Dichloräthan I 2758*; mit trans-Dichloräthylen II 3636*; mit Trichloräthylen I 849*; Herst. v. kaffeinfreiem — dch. Behandl. mit einem einwert. höheren Alkohol u. Extrakt. mit einem Keton u. Glycerin I 330*; Behandeln v. entkaffeinierten grünen —-Bohnen mit entkaffeiniertem —-Extrakt II 1616*; Kaffeingeh. d. Aufgüsse v. kaffeinfreiem — (Grenzzahlen) II 148; Entkaffeinier. v. —-Extrakten II 1272*; (Einw. d. elektr. Stromes in Berühr. mit porösen Stoffen) I 151*; (dch. z. B. mit Röstgasen beladene hochakt. Kohle) I 330*; (dch. mit anderen Kohlenhydraten als Zucker oder mit Glycerin beladene akt. Kohle) I 1701*; (dch. d. akt. Kohle —-Raffin) II 466; Entfernen d. gift. wirkenden Bestandteile mit einem Adsorpt.-Mittel, z. B. akt. Kohle, bzw. einem Filter, z. B. aus akt. Kohle II 153*; Behandl. v. rohen —-Bohnen zur Zers. d. in ihnen enthaltenen Chlorogensäure II 2208*.

Ersatzmittel, Verwendung: Erdnuß-—-Ersatz I 148; Zubereit. v. Malz-— II 2474*; Gewinn.: v. konz. Aromastoffen aus — II 1272*; v. Futtermitteln aus — I 3815*; Aufarbeit. v. Futtermitteln aus — II 1941*.

Analyse. Best.: d. Feuchtigk. II 2473; v. Chlorogen- u. Kaffeesäure II 3501; d. Chlorogensäure I 1041; II 468; lokalisierter Nachw. v. Kaffein I 979; jodometr. Best. v. Kaffein II 1402; Kaffeinbest. in —-Auszügen I 150; Kaffein- u. Extraktbest. I 3813; Best. d. Extrakts I 3813; Nachw.: v. mit Mineralölen glasiertem — II 3502; v. Sojaextrakt.-Mehl als Verfälsch.-Mittel für — I 2479; Prüf. v. —-Surrogaten I 2332; Unterscheid. v. Malz- u. Gersten-— I 3513; II 632; Nachw. v. Malz-—-Fälschsch. II 468; Best. v. Inulin u. Lävulosin in Anwend. auf d. Analyse v. —-Surrogaten u. d. Frage d. Caramelisat. I 3257.

Kaffeeraffin, Entgift. v. Kaffee dch. d. akt. Kohle — II 466.

Kaffeesäure, Vork. im Tabak II 3062; —-Geh. v. rohem u. geröstetem Kaffee II 3502; Bldg. aus Chlorogensäure II 3779.

Farbrk. I 1041; Best. im Kaffee II 3501.

Kaffein (Coffein, Thein). —-Geh.: d. reifenden u. trocknenden Kaffees II 1104; v. Tee aus Nyasaland I 860; v. Mate I 150; II 3634; v. Kaffee-, Tee- u. Mate-Aufgüssen I 3511.

Physikalische u. chemische Eigenschaften: Adsorpt. an Fullererde I 751; Einfl. auf Diffus.-Vorgänge II 3669; Syst. —-HCl I 3085; Rk. mit GeJ_4 I 3432; Unfähigk. zur Komplexbldg. mit Cu II 1687; antioxygene Eigg., Einfl. auf d. Fluorescenz d. Uranins II 1035.

Biochemisches Verhalten. Einw.: auf d. Entw. v. Aspergillus niger I 1304; auf d. Wachstum u. d. Vermehr. v. Saccharomyceten, bes. d. Melasselufthefe I 2422; auf Plasmolyseform u. -zeit bei Allium cepa I 2123; auf d. Blutdruck (Vergl. mit Adrenalin) II 1056; auf d. Regulat. d. Kalkhaushalts II 566; auf d. Atmung d. Kaninchens I 2429; Wiederbeleb. d. dch. Chlf. gelähmten Atemzentrums v. Fischen dch. — II 1210; Wrkg.: auf d. Blutgefäße I 2274; (Unterss. an d. überlebenden Extremitäten u. an d. überlebenden Lunge) I 82; auf d. isoton. Kontrakt. bei Ermüd.-Studien an d. quergestreiften Muskulatur II 1209; auf d Muskelkontrakt. ohne Milchsäurebldg. I 632; Bezieh. d. —-Dosier. zum Körpergewicht bei Betracht. d. Verh. d. quergestreiften Muskulatur II 2555; Einfl.: auf d. Gesamtkohlehydratgeh. d. Herzmuskels u. d. Leber II 1212; auf d. Strophanthinwrkg. am Herzen II 3010; — als Magensaftlocker I 2273; Pathogenese d. experimentellen, akuten u. erosiven Gastritis infolge parenteraler —-Zufuhr II 3309; Wrkg.: auf d. Nierenfunkt., gemessen am Harnstoff-Clearencetest II 2699; auf d. Melanophoren v. Fundulus I 1158; v. Adenin u. — auf d. Verh. v. Ratten im Irrgarten (Adenin-—-Antagonism.) II 86; Komplexkonstante d. Rk. wischen Novocain u. — II 3155; Bezieh. zur Bekömmlichk. v. Kaffee II 3779; Frage d. Schädlichk. bei chron. Zufuhr II 2555; Giftigk. u. tödl. Dosen an Grasfröschen u. weißen Mäusen I 81.

Verwendung: Präpp. aus — u. Chininchlorhydrat oder Derivv. d. Cupreins II 3727*.

Entkaffeinisieren von Kaffee s. *Kaffee*.

Enttheinisieren von Tee s. *Tee*.

Analytisches: Analyt. Rkk. II 98; mikrochem. Identifizier. I 979; —-Rk.: mitt. Jod-Jodcaesiumlsg. II 1559; mit $AuCl_3$ u. NaBr, Nachw. in vegetabil. Geweben I 979; Fäll. mit $HgNO_3$

spektroskop. Nachw. in Mineralien mit Hilfe d. Acetylenluftbrenners II 2561; Nachw. v. K˙ in Mineralsalben II 98; mikrochem. Nachw. u. Best. II 3599.

Mikrobest. II 1901; (colorimetr.) II 1902; (colorimetr. u. gravimetr.) I 269; gewichtsanalyt. Best. als Sulfat II 2031; Best.: als $K_2Co(NO_2)_6$ (nach Kramer) I 464; (Auswaschen d. Nd.) I 3983; Best. dch. Titrat. d. Cobaltinitrits mit $KMnO_4$ II 95; Verbesser. d. volumetr. Best. (auf Grund d. Red.-Wrkg. d. $K_3[Co(NO_2)_6]$ auf $KMnO_4$) dch. neue Waschmethodik II 2031; Best.: mit Na-Cobaltinitrit I 269; II 579, 1724; mitt. $Na_2PbCo\cdot(NO_2)_6$ I 3983; konduktometr. Titrat. II 2563; volumetr. Best. in Ggw. v. Na I 3747; $HClO_4$ u. H_2PtCl_6 bei d. Best. kleiner — bei Ggw. großer Na-Mengen II 3731; Best.: d. Alkalien in einem Gemisch v. NaCl u. KCl (im Unterricht) II 2493; v. — plus Na als Benzidinsulfat I 3749; colorimetr. Best. I 3991; polarograph. Best. I 3747; spektralanalyt. Best. I 269.

Best. d. —-Geh. im Erdreich, in Ablagerr., techn. Prodd. u. dgl. auf Grund d. Gammastrahl. II 100*; (Einricht. dazu) II 1404*; —-Best. in Silicaten (keram. MM.) I 3766; colorimetr. Schnellbest. in pflanzl. Geweben II 915; Best.: in Düngemitteln I 291*; II 2583; (Vermeid. v. Fehlern bei Best. in P_2O_5-reichen Düngemitteln) I 2739; in Schlempekohle II 3352.

Na-Best. in Kalirohsalzen nach d. Uranylacetatmeth. II 2860; Wiedergewinn. v. Pt aus —-Bestst. II 95; Einfl. auf d. spektrograph. Best. d. Be II 2564.

Bibl.: Tabellen zur Berechn. v. Kalianalysen I [3997]; s. auch *Blut*; *Blutanalyse*; *Boden*; *Bodenanalyse*; *Düngung*; *Pflanzen*; *Pflanzen-Pflanzenernährung*; *Pflanzen-Pflanzenwachstum*; *Stoffwechsel.*

Kaliumverbindungen, Meta- u. Borowolframate II 3826; Iridionitrit II 3553; Rhodionitrit II 3553; Fluophosphate II 2509; Hexachloroselenate I 917; K-Zn-Cyanokobaltiat I 753; Disulfitotetracyanokobaltiate I 3693; K-Ca-Brenzcatechinate I 2661; Syst. KJ-J-Bzl. II 2249; Krystallstrukt. v. K_2SeBr_6 I 3049; Rolle d. Anionen bei d. Ausflock. d. koll. Tones dch. K-Salze I 2228.

Kalisalzlager v. Solikamsk I 3914; Kalientw. im südöstl. Neumexiko II 3256; Verwert. d. Meeresalgen v. italien. Somaliland II 758; Geschichte d. Kalifabriken an d. Werra I 2210; Leucit als Rohstoff für d. Darst. v. Kali I 1493; Gewinn. v. K-Salzen: aus KCl-halt. Mineralien u. Caliche II 2176*; (Lsg.-Geschwindigk. d. Kalimineralien) II 1232; aus Seewasser nach Niccoli (techn. Demonstrat.-Vers.) II 3469; aus KCl über d. K-Pentaborat I 1829*; aus $MgCO_3\cdot KHCO_3\cdot 4H_2O$ mit HNO_3 oder HJ oder CH_3COOH I 2156*; Einfl. v. Kalifabrikabwässern auf d. Säfte einer Zuckerfabrik I 2881; Gewinn. v. Soda u. Kalistickstoff aus Sylviniten I 2733; Feuerlöschmittel aus wss. Lsg. v. $KClO_3$ u. K_2CO_3 oder v. KCl, KBr, KJ oder KF u. K_2CO_3 I 2855*.

Bibl.: Kali-Kalender. Taschenbuch für Kalibergbau u. Kaliindustrie I [1187]; Jahrbuch d. dt. Braunkohlen-, Steinkohlen-, Kali- u. Erzindustrie, d. Salinen, d. Erdöl- u. Asphaltbergbaues I [2030]; physiol. Verh. s. *Kalium*; s. auch *Bodenanalyse*; *Düngung.*

Kaliumamid, Dissoziat. in fl. NH_3 I 1252; Best. v. *Ao* u. K für eine Lsg. v. — in NH_3 I 2223; Rk. mit Nitrosaminen in fl. NH_3 II 3403; Leitfähigkeit d. K-Triphenylboramids II 1311.

Kaliumamalgam s. *Amalgame.*

Kaliumarsenat s. *Arsensäure, K-Salz.*

Kaliumarsenit s. *Arsenige Säure, K-Salz.*

Kaliumazid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, K-Salz.*

Kaliumbicarbonat s. *Kaliumdicarbonat.*

Kaliumborat s. *Borsäure, K-Salz.*

Kaliumbromat s. *Bromsäure, K-Salz.*

Kaliumbromid, D.-Bestst. an reinen —-Krystallen I 561; ultrarote Eigenfrequenzen d. —-Krystalle I 383; Spektr. u. Dissoziat.-Wärme I 3284; hochverd. Flammen v. K-Dampf mit Br_2 I 2212; Einfl. d. Temp. auf d. Fluorescenzauslösch. d. Farbstofflsgg. dch. — I 3683; Faradayeffekt in wss. Lsg. I 569; Überführ.-Zahlen v. festem — I 3169; Stromdichte-Potential-Kurven verschied. Metallelektroden in — II 343; Halogenelektroden in —-Lsgg. II 834; H_2-Entw. an amalgamiertem Al in — II 344; Hydratat.-Zustand d. Ionen in —-Lsgg. I 1242; Aktivitätskoeff. d. Anions u. Kations I 387; anod. Auflös. d. Cu in —-Lsgg. II 3542; Verh. in W.-freiem Hydrazin II 2797; Leitfähigk. in A. II 2797; äußerer Photoeffekt II 2645; Verdünn.-Wärme I 1413; thermodynam. Eigg. d. geschm. Lsgg. v. AgBr mit — I 369; Diffus. wss. Lsgg. I 581; Darst. isosmot. Lsgg. II 30; Elektroosmose an einem keram. Diaphragma in wss. —-Lsgg. I 2377; Adsorpt. dch. krystallin. Oberflächen II 196; Oberflächenspann. u. Komplexbldg. in nichtwss. Salzlsgg. II 2507; Synärese v. Agar-Lsgg. mit —-Zusatz I 3902; Löslichk. in fl. NH_3 I 3868; Bldg. großer —-Krystalle I 2909; Einbau kleiner Mengen v. Pb in — I 1071; Plastizität u. Härte v. —-Krystallen II 8; Schwing.-Meth. zur Unters. d. Krystallfestigk. I 2038; Hemm. d. Rekrystallisat. dch. Bestrahl. II 8.

Hydratat. v. —, bestimmt aus d. Verteil. einer aliphat. Säure zwischen Bzl. u. wss. —-Lsg. I 3271; Analyse d. — zur Revis. d. At.-Gew. d. K II 2362; Gleichgewichte: in —-Lsg. I 1906; Na + KBr ⇌ K + NaBr in geschm. Zustand I 2355; in —-KCl-Schmelzen II 982; Einw.: v. Gasen auf $KJBr_2$ I 2640; v. geschm. — auf WO_3 II 524; Verb. mit $ZrOBr_2$ II 3109; Syst. $HgBr_2$-—-A. II 169; Einw. auf nicht sensibilisierte, orthochromat. u. panchromat. Emulss. I 555; mol. Erniedrig. d. tern. Eutektikums W.-KNO_3-K_2SO_4 dch. — I 3670; Veränderr. v. opt. Dreh., Aktivität, Leitfähigk. u. Gefrierpunktserniedrig. d. Camphersulfonsäure in wss. Lsg. durch — II 1644.

Einfl.: d. Bromide d. Li, Na u. K bei gleichzeit. Anwesenh. auf d. Wirksamk. d. Amylase d. Hühnermagens I 3952; auf d. abtötende Wrkg. v. X-Strahlen auf Colibacillen II 3711.

Geh.-Best. I 1979; (v. Kalium bromatum-Tabletten) I 3994; (v. —-halt. Zubereitt. d. N. F. VI) II 1903.

Kaliumcarbonat, Geschwindigk. d. Absorpt. v. CO_2 dch. KOH-Lsgg. I 2037; Herst.: aus K_2SO_4 I 829*, 3230*; aus Kieserit [neben $(NH_4)_2\cdot SO_4$] I 2734*; neben NH_3 oder Ammonsulfat II 3607*; neben Soda II 761*; aus $MgCO_3\cdot KHCO_3\cdot 4H_2O$ (Engel-Prechtsche Meth.) II 760*, 1414*, 3607*; aus Melasse I 1534*; aus d. Flugstaub v. Feuerr. II 3174*; v. hochprozent. Pottasche aus techn. Pottaschelaugen II 3174*; v. leicht schmelzbarer Pottasche für d. Glasfabrikat. II 2442*.

Strahl. v. —-Pulvern II 3810; Ramaneffekt II 1306; Einfl. auf d. Ramanbanden d. W. I 2053; Faradayeffekt in wss. Lsg. I 569; Temp.-Abhängigk. d. Susceptibilität wss. $NaKCO_3$-Lsgg. I 741; rhythm. Krystallisat.-Vorgänge dch. Diffus. v. — in Gelatine I 1916.

Geschwindigk. d. Absorpt. v. CO_2 dch. —-Lsgg. I 2360; CO_2-Partialdruck; Einw. v. W.-Dampf auf — II 1494; Rk. mit N_2 u. C I 722; Einw.: v. Graphit auf — II 1494; v. Quarz u. K-Silicat auf — II 1165.

Offizielle Rk. auf — in $KHCO_3$ I 980, 1979; Trenn. u. Best. d. Na u. K (als Jodid) in Carbonatgemengen I 1817.

Bibl.: Pottaschefabrikat. [russ.] I [2594]; Fabrikat. v. Pottasche u. Bereit. d. Asche [russ.] I [2594].

Kaliumchlorat s. *Chlorsäure, K-Salz.*

I [358]; Chem. Kampfmittel I [2497]; Gefahren aus d. Luft u. ihre Abwehr I [2497]; Deutschlands Abwehr chem. oder bakteriol. Angriffe (Vortrag) I [2497]; Draeger Gasschutz im Luftschutz II [647]; Chem. — u. Industriegiftstoffe II [1822]; Gaskampfstoffe u. Gasvergiftt. Wie schützen wir uns? II [2929]; Chem. Waffe im Weltkrieg u. jetzt II [3226]; Gasschutz-Gashilfe gegen Giftgase II [3374]; Lehrtafeln für Gasschutz (Gase, Rauch u. Nebel, Staub) II [3375].

[Russ.]: Chem. Verteidig. I [1718]; Toxikologie d. gift. Kampfgase II [2086]; Kurzer Leitfaden d. chem. Krieges II [2624]; Chem. — (elementarer Leitfaden) II [2624]; Kurzer Leitfaden d. analyt. Chemie v. — II [2624]; Chem. Angriffs- u. Verteidig.-Mittel II [2624]; Chem. Angriffs- u. Schutzmittel für d. Zivilbevölker. II [2624]; Schutz gegen d. chem. — II [2929]; Toxikologie d. gift. — u. erste Hilfe II [3374].

La guerre chimique I [717]; Les gaz toxiques II [1069]; Album national l'anti-gaz II [2624]; Les toxiques de guerre II [3375].

I gas di guerra. La maschera; la difesa personale I [554]; La guerra dall' aria e la popolazione civile II [2624].

Teoría general de la guerra química I [3033]; s. auch unter $C_{12}H_{10}ClAs$; $C_{12}H_9NClAs$; s. auch *Gasmasken*; *Lewisit*; *Nebel*; *Senfgas*.

Kaoliang, Behandl. v. —-Körnern II 2340*.

Kaolin (Chinaclay).

Allgemeines, Vork., Bildung u. Synthese: —, Tone u. feuerfeste Materialien (italien. Vorkk.) I 4012; engl. —, Geschichte, Bldg., physikal. u. chem. Eigg. II 2577; vergleichende Angaben über russ. u. ausländ. — I 3117.

Bldg.: dch. feuchtwarmes Klima I 478; aus Feldspat I 1424, 3691.

Synth. aus Al_2O_3- u. SiO_2-Solen I 1597; künstl. Umwandl. v. Feldspat u. Leucit in — I 3179.

Abbau u. Aufbereitung: Abbau in England I 2595; Aufbereit. (Fortschritte) I 830; (Reinig.) II 764*; (Trockenaufbereit.) II 924; Abscheiden v. feinverteilten Stoffen dch. nasses Schlämmen II 590*; Reinigen: II 3173*; dch. Luftflotat. I 3344; für Porzellanherst. II 1571*.

Weiterverarbeitung u. Verwendung: Gewinn. v. Silicagel aus $SiCl_4$ (Abfallprod. d. Gewinn. v. $AlCl_3$ aus —) I 2591; Ausnutz. d. Rückstände bei Gewinn. v. Tonerde aus — (als Zusatz zu Portlandzement) I 1986; (Herst. v. Baustoffen) II 1910; — als Füllstoff in Druckpapier II 1619; Einfl. v. Chinaclay als Pigment auf d. Trocknen v. Mineralfarben I 2873; — als Waschmittel I 3381; Kolloid-— in Zahnpasten I 4057; Osmo-—, kosmet. Anwend. I 1035.

Physikal. Eigg. u. chem. Verh. s. auch *Keramik*.

Strukt. u. Färb. d. Al-Silicate I 584; Krystallstrukt. I 1105; Röntgenunters. v. — II 3470; Vergl. opt. Eigg. d. —-Gruppe mit ihren Struktt. II 1658.

Korngrößeneffekte an — I 2595; Teilchengröße, Teilchenform u. Aufteil.-Grad I 4012; Einw. v. Elektrolyten auf —-Lsgg. II 3249; Adsorpt.-Verss. im Syst. Na-—+ $BaCl_2$ II 683; Adsorpt.: v. Ba- u. Ca-Ionen an — I 2379; v. Bakteriophagen dch. — I 1461.

Chemie d. — (Abbau dch. Säuren) II 3904; Hydrothermalsynthth. v. Ca-Aluminaten u. Silicaten aus Kalk u. Tonerde oder — I 583, 1266; Bau d. — (Chemie d. Ultramarine), Einw. v. desalkalisierenden Mitteln auf Mono- u. Dinatriumkaolinat I 918; W.-Geh. I 103; Art d. W.-Bindung im —-Mol. I 3343; Unters. d. Tonarten nach d. Dissoziat.-Meth. I 3406; therm. u. chem. Veränderr. v. Katô-—, Anwend. I 2928; Einfl. v. Na_2WO_4 u. $(NH_4)_2MoO_4$ auf d. Entwässer. v. Katô-— II 1415; keram. Eigg. II 108; Einfl. d. Brenntemp. auf d. physikal. Eigg. II 1076; Vorgänge beim Brennen I 830; Einfl. d. Vorbehandl. u. Brennbehandl. auf d. Eigg. d. —-Tonerdemischsch. $Al_2O_3 \cdot SiO_2$ I 479; Schmelzstudie im hoch feldspathalt. Gebiet d. Syst. Feldspat-—-Quarz II 267.

Physiolog. Verh. u. Anwendung: Wrkg. auf d. Pflanzenwachstum II 3180; Osmo-— u. Collo-—: verbesserter — zur Verwend. als Antacida I 2277.

Prüfung u. Analyse: Bewert. nach d. Adsorpt.-Vermögen I 4054; Korngrößenmess. II 2578; Mess. d. Konz. u. Dispersität v. —-Suspenss. (Photozelle) I 2583; Feuchtigk.-Best. in angereichertem u. sek. — I 3615; Nachw. in Baumwolle I 1374; s. auch *Keramik*; *Ton*; *Ultramarine*.

Kaolinit, Bodenbldg. in —-halt. Aschenlagern II 2181; Vergl. opt. Eigg. d. Kaolingruppe (Nakrit, Dickit, Kaolinit) mit ihren Struktt. II 1658.

Kapok, physikal., strukturelle, mkr. u. techn. Eigg. I 3020; Gewinn. u. Aufbereit. v. —-Wolle u. -Saat II 1447.

Kapoksamenöl (Kapoksaatöl) s. *Fette-Kapoksamenöl*.

Kapseln, Herst.: aus Polyvinylalkohol I 1322*; v. Gelatine-— I 360*; II 1395*; Falz-— aus Zeratpapier II 1632*; Färben v. — aus Celluloseestern oder -äthern II 284*; Überzüge auf — I 809; Überzugsmittel für — aus Schellacklsg. in NH_3-Lsgg. u. A. II 248*; s. auch *Flaschenkapseln*.

Karborund s. *Siliciumcarbid*.

Karophen s. *Spirocid*.

Kartoffelin, Kartoffelpräp. I 968, 1321.

Kartoffelmehl s. *Stärke*.

Kartoffeln.

Bestandteile: Fortschritte d. —-Chemie II 3498; quantitat. Verteil. d. K in d. —-Pflanze II 728; Veränderr. im Total-N-Geh. v. n. u. rollblättrigen — II 729; B-Geh. I 835; Ti-Geh. I 3458; Solaninvergift. dch. Verzehr. v. —-Schößlingen II 3158; Funkt. u. Bedeut. d. Polyphenoloxydase d. — II 3140.

Ernährung, Düngung, Krankheiten: Beeinfluss. d. Wurzelwachstums dch. d. Ernähr. (Rolle d. C-Ernähr.) I 997; *3* Kernnährstoffe im Dauermangelvers. I 834; Wrkg. einer neutralen, sauren u. bas. Düng. v. verschied. physiol. bzw. chem. Charakter auf d. Höhe d. Ernten I 661; Unters. v. künstl. gedüngten — auf Gesundh.-Schädlichk. I 521; Einw.: einseitiger Salzgaben auf Wachstum u. Ertrag I 2995; d. Ggw. ein-, zwei- u. dreiwertiger Kationen auf d. Aufnahme v. Ca- u. NH_4-Ionen dch. —-Knollengewebe II 3440, 3858; steigender P_2O_5-Gaben in Form v. Superphosphat auf Ertrag u. Stärkegeh. I 4018; Wrkg. v. Borverbb.: auf d. Wachstum I 835; auf Keim. u. Jugendwachstum I 3459; Felddüng.-Verss. (Kali) in Obersteiermark I 108; Auswahl v. Kalidüngern für d. —-Zucht II 2731; Vergl. d. Wrkg. verschiedener Kalidünger I 835; Wachstumsbeobachtt. an —-Pflanzen bei akutem Kalimangel (Strichelkrankh.) I 2599; Einfl. v. KNO_3 auf Lebenskraft, Leistungsfähigk. u. Absaat v. gesunden u. v. d. Kräuselkrankh. befallenen — I 834; Ursache d. Blattwelkkrankh. v. Fusariumbefallenen — II 893; Experimentelles zur Frage d. Fe-Fleckigk. I 2567; —-Schorf (Ursachen u. Bekämpf.) II 3909; (u. Düng.) I 4018; (Bekämpf. mitt. Magnesiakalk-Düng.) II 3472; (Behandl. v. Saat-— mit $HgCl_2$-Lsgg. u. CH_2O) I 3120; HCN-Begas.-Verss. an —-Pflanzgut I 3120.

Verwendung: Futterwert v. Zuckerrüben u. zuckerhalt. Schnitzeln im Vergl. zu frischen u. getrockneten — (Schweinemast) I 150; Konservier. in kuftdicht verschlossenen Gefäßen II 2073*; Trocknen II 1109*; —-Trockenpräpp. (Stärkemehl, Flocken u. Walzmehl u. ihre Unters.-Verff.) II 3499; (Unters.) I 3507; —-Walzmehl (Unters. u. Beurteil.) I 1041; —-Präp. Kartoffelin I 968, 1321; Herst. einer durchsicht. M. aus — I 854*; kontinuierl. Dest. u. Rektifikat. d. Moste v. d. Buttersäuregär. I 3137;

halt. W-Draht (für Hochemiss.-—) II 259*; (mit aufgedampften Mg) II 103*; Be-halt. — I 987*; angeschweißte oder angelötete Stromzuführ. I 98*.

Wehnelt-— I 2589*, 3757*; II 1564*; gasgefüllter Gleichrichter mit Glüh-— (Wehnelt-—) I 2590*; — für Gleichrichterröhren II 1564*.

Äquipotential-— II 3897*; Aktivier. v. Dest.-— nach d. Thermitverf. (dch. Szintillat.-Punkte) I 1983*; s. auch *Elektroden*; *Elektronenemission*; *Elektronenröhren*; *Elemente, galvanische*; *Entladungsröhren*; *Röntgenröhren*; *Sammler*.

Kathodenstrahlen s. *Strahlen*.

Kathodenzerstäubung, Bldg. v. Zerstäub.-Filmen II 1647; Oberflächenbeweg. v. kathod. zerstäubtem Cd I 2379; Strukt. u. Gasgeh. v. dch. — hergestellten Ni-Schichten II 3826; Herst. v. Ag- u. Pt-Spiegeln auf Glas dch. — I 738; — v. Pt dch. Hg-Ionen II 187; elektr. Eigg. dünner, dch. — erhaltener Pt-Schichten II 510, 2503; krystalliner Zustand dünner, dch. — erhaltener Pt-Filme II 177; katalyt. Eigg. u. Struktur v. dch. — erhaltenen Pt-Filmen II 1829; Farben v. in dünnen Schichten zerstäubtem Sn II 1481; —-App. zur Herst. dünner Metallfilme auf Glas oder Kollodium I 2980.

Kaugummi, Herst.: mit mehreren Zusätzen II 1272*; unter Zusatz v. α-Dammaroresen II 1272*; aus Kaugummi-M. u. entbitterten Euphorbiaarten I 151*; —-Grundlage I 1042*; Reinig. v. Rohkautschuk, Gutta, Guayule zur Verwend. als — I 139*.

Kaurikopal s. *Harze-Naturharze* (*Kopale*).

Kautschuk.

Abgrenz. d. Bezeichnn. — u. „Gummi" II 945, 1937; (in d. Druckerei) II 1937; *1832* erschienene Schrift Lüdersdorffs über — I 722; Oenslagers Entdeck. (Weg v. d. anorgan. zu d. organ. Beschleunigern) II 3; —-Industrie (Entw.) I 2879; (Fortschritte) I 139, 3403; (große Erfindd. seit *1898*) I 3403; II 3, 1466; synthet. organ. Chemie in d. —-Industrie II 278; Entw. u. Fortschritte d. Chemie u. Technologie d. Latex u. — v. *1927* bis Juli *1932* II 795; Zeitalter d. Latex (Übersicht über Patentliteratur u. industrielle Verwend.) II 2201; Entdeck. u. frühere Anwendd. v. Latex u. — II 2; Entw. v. Gummiplantagen bis *1898* II 2; Vork. v. — in d. Guayule, Parthenium argentatum Gray, u. seine Funktt. (Sammelbericht) I 1695; Düng.-Vers. zu Gummibäumen I 996.

Konstitution, physikalische u. chemische Eigenschaften.

Physikal. Strukt. (Herst. v. Gummisorten mit ungewöhnl. Eigg.) II 27; (Übersicht über Quell., Elastizität etc.) I 3802; Röntgenunters. (Übersicht) I 732; (d. Strukt. beim Strecken) I 1531; Dehn.-Doppelbrech. I 2923; Polymerisat.-Zustand I 4053; Mol.-Größe d. —-Krystallite II 2974; Best. d. Größe, Gestalt u. Solvatat. v. —-Moll. I 191; Viscositätsunterss. zur Konst.-Ermittl. I 3706; Strukt. Viscosität in —-Solen II 1981; micellare u. mol. —-Lsgg. I 1695; Zustand d. — in Lsgg. (Bezieh. zu d. Oberflächeneigg.) I 1531; II 2757; (Temp.-Einw. auf Viscosität) II 3350; Einfl. v. UV-Belicht. auf d. Viscosität v. —-Solen II 1982; Viscosität u. Salzkonz. v. —-Solen I 392; Viscositätsänder. v. Tauch-—-Lsgg. beim Rühren I 1208; Lsg.-Vorgang bei Gummisolen I 3011; Gummilsgg. (Altern) I 3011; (Einfl. d. O_2 auf d. Depolymerisat.) I 1695; Oberflächeneigg. I 749; (Affinität für Füllmittel) I 1360; zweiphasenbildende Neig. d. Gummis II 2903; D. (Veränder. vor u. nach d. Vulkanisat.) I 1031; Frequenzabhängigk. d. DE. v. masticiertem Kreppgummi in CCl_4 II 3243; Leitfähigk.-Eigg. v. stark rußgefülltem — I 4053.

Elastizität (allgemeine Grundsätze) I 3250; (neuere Anschauungen) I 3250; (kinet. Theorie; Temp.-Abhängigk. d. Zähigk.) I 192; (Aufbau aus sog. „Fransenmicellen") I 1031; (v. vulkanisiertem Gummi) II 795; Zug-Dehn.-Beziehh. d. vulkanisierten — (Inflex.-Punkt) II 1439; (Elastizität u. Strukt.) II 1439, 2066; plast. Eigg. v. unvulkanisierten Gummiblöcken bei hohen Deformat.-Geschwindigk. II 1606; Kerbzähigk. v. —-Mischsch. II 945, 2201; Kerbzähigk. u. Trennfestigk. anisotroper —-Platten II 3205; Wrkg. d. Übermastizierens auf Gummimischsch. I 3011.

Therm. Zers. in Ggw. v. $AlCl_3$ I 1207; (Giftigk. d. Gase) II 1069; Polymerisat. dch. Licht in Ggw. v. Sensibilisatoren II 1936; Addit.-Prod. mit Thioglykolsäure I 322; Bestandteile: d. —-KW-stoffes I 1032; d. gewalzten —-KW-stoffes I 1032; Trenn. u. Identifizier. v. Sol-Gummi-KW-stoffen II 2757; Refraktometrie d. —-KW-stoffes I 3132.

Latex u. Kautschuk-Gewinnung.

Latexprodukt. unter Berücksichtig. d. Pflanzenphysiologie I 3132; Verdünn.-Rk. u. Beweg. d. Latex in d. hevea brasiliensis während d. Zapfens I 3132; Autoxydat. d. Latex I 3011, 4053; Antioxydantien d. Latex II 3491; Quebrachitol, ein Nebenprod. d. Latex I 3506.

Was ist Latex? (Zapfen, Konservieren u. Eigg.) II 3491; Plantagenpraxis u. Erfordernisse d. Fabriken II 3630; Schwankk. bei Plantagengummi (Auswrkg. auf d. Eigg. einer Vollreifenmisch.; Prüf.) I 3373; Gewinn.: v. Para-— erster Güte in d. Plantagen nach d. Verf. „first paramaker" I 139; v. Guayule-— II 2467*.

Chem. Behandl. v. Latex (Übersicht über techn. Verarbeit.) II 3491; Frischhalt. v. Latex (Zusatzstoffe) I 4053; (Patente) II 795; Stabilisier. v. —-Disperss. II 1789*; Konservieren v. Kautschukmilch (mitt. Harnstoff oder Derivv.) I 855*; (mitt. Saponin) II 293; (mitt. Polymerisaten v. Carbonsäuren, deren Salzen u. Derivv. für sich oder in Verb. mit anderen polymerisierbaren Verbb.) I 314*; (mitt. einer Lsg. v. polymerer Carbonsäure oder polymerisierten Gemischen aus Acrylsäure u. Acrylsäurenitril oder Styrol) I 3793*; Zusatz geringer Mengen starker organ. Basen zu konz. —-Milch II 2758*; Wärmeempfindlichmachen v. Kautschukmilch dch. Zusatz v. Zn-NH_4-Salzen I 2753*.

Konzentrieren v. Latex (Patentliteratur) II 3491; Konzentrieren v. —-Milch I 1033*, 4053; II 1607*; (mitt. koll. Sulfid) II 141*; (u. Reinigen dch. Zentrifugieren) I 1696*; (in mit Einsatzplatten versehenen Zentrifugen) I 3373*; Aufrahmen v. —-Milch (Regel. d. Wrkg. d. Aufrahm.-Mittels) I 140*; (mitt. Pflanzenschleimen, Basen u. dgl.; Vorbehandl.) II 1789*.

Koagulat. v. Latex (Patentliteratur d. U.S.A.) II 2904; (u. Latexmischsch. für industrielle Zwecke; Verff.) II 2066; (Verf.) I 1033*, 4054*; (Verwend. v. H_2SO_4) II 2066; (weiches Koagulat dch. Behandl. mit O_3) II 141*; (dch. elektrolyt. Fäll.) I 140*; elektr. Abscheid. v. — aus Revertex u. Revultex I 2879; Elektrophorese wss. —-Disperss. II 2757*.

Herst.: v. gepulvertem Latex I 1030; v. —-Pulver (aus —-Disperss. oder -lsgg.) I 3133*; (dch. Versprühen v. —-Milch) I 3506*; (aus Latex oder Crepe auf mechan. Wege, Verwend.) I 1208; (Übersicht) I 3011; Trocknen v. Latex (Patente) II 2904.

Reinig.: v. Roh-—, Gutta, Guayule (Verwend.) I 139*; v. Roh-— oder Latex (Eigg.) I 1031.

Fabrikat. (Fehler u. ihre Vermeid.) II 945; Blasen in Sheet-— II 458; gift. Substst. in d. Gummiindustrie II 141; s. auch d. Abschnitt *Verwendung* (*Verarbeit.*).

Zusatzstoffe.

Wrkg. d. van der Waalschen Kräfte zwischen Gummi u. Füllstoffen I 3012; Grenzflächenbeziehh. zwischen Gummi u. Füllstoffen II 2066; Füllmittel, Verfestig.-Mittel u. Weichmach.-Mittel in Gummimischsch. I 1208.

Vulkanisation.

Vulkanisationsbeschleuniger.

Alterung.

Färben.

Oberflächenbehandlung.

Verwendung.

d. —-KW-stoffes I 3132; Durchschlagsfestigk. bei Gleich- u. Wechselstrom I 3167; Polymerisat. dch. Belichten II 459*, 1937; Oxydat. (Mechanism.) I 855; Einw. v. Thioglykolsäure I 323; Spritzfähigk. v. Roh-— II 293; Verwend.: zu Isoliermaterial II 458*; für moderne Unterseekabel (K-Gutta aus d. KW-stoff d. —; Eigg. u. Alter.) I 3636; v. —-Folien zum Befestigen d. Bildklischees auf Druckplatten aus Metall I 3130*; zu Überzügen auf Kautschuk II 293*; zur Herst. v. Bällen (bes. Golfbällen) II 3351*; zu MM. zum Auftragen auf Lederschuhsohlen I 516*; Reinig.-Mittel für Guttapercha bei Druckwalzen II 1267*.

Hartgummi

s. *Kautschuk-Ebonit.*

Kautschuk, künstlicher.

Synth. (histor. Überblick, Verff.) I 855; (aus A., aus Petroleumrückständen, „*Dupren*"-Prod. u. „Kautschuk B") I 1532; Strukt. (Übersicht über Quell., Elastizität etc.) I 3802; Darst.: aus ungesätt. Verbb. dch. Belichten II 459*; aus Acetylen (in Chlorobutadien; Polymerisat.) I 1032; aus Dienen II 142*; aus Diolefinen oder Styrol II 1792*; aus Butadien-KW-stoffen (Emuls.-Verf.) II 142*; (mitt. Alkalimetallen in H_2- oder N_2-Atmosphäre) I 4055*; (dch. Mischpolymerisat. mit Olefinnaphthalin) II 1607*; aus Butadien oder Isopren I 3803*; Bldg. aus Isopren, Dehydrier. I 515.

Herst. aus Orthoprenen II 1663; Homologe d. Chloroprens u. ihre Polymere I 403; Polymerisat. v. Bromopren I 2669; 1-Alkyl-2-chlor-1.3-butadiene u. ihre Polymere II 363; Polymerisat. v. Chloropren (Wrkg. v. O_2 u. W.) I 3012; röntgenograph. Unters. v. μ-Polychloropren $(CH_2{=}CCl{-}CH{=}CH_2)x$ I 3132; Herst. aus Halogen-2-butadien-1.3 (Verwend.) I 3252*; Vulkanisat. d. Chloroprenpolymerisate (Beeinfluss.) I 3506; Vulkanisat.-Beschleuniger für — I 140*, 323*, 1033*.

Therm. Zers. in Ggw. v. $AlCl_3$ I 1207; Mischsch. mit Ruß u. a. Füllstoffen II 3775*; Chlorieren v. Butadienpolymerisaten II 1265*; Verarbeiten v. konz. Disperss. d. Butadien-KW-stoffpolymerisate in Misch. mit Zement u. S. (Verwend.) I 2007*; Herst.: v. Weich- u. Hartkautschukgegenständen aus Diolefinpolymerisaten (Verwend.) II 1265*; v. Gegenständen aus synthet. — (aus Chlor- oder Brom-2-butadien) II 1791*; v. Hohlgegenständen (mitt. Dornen; Dornmaterial) I 2006*; v. elast. Hohlkörper aus Butadien-Polymerisaten II 1266*; v. porösen Kautschuk-MM. aus wss. Disperss. v. Butadien- oder Chlorbutadienpolymerisaten u. dgl. für Polster I 1361*; Verwend.: zu Kautschukfirnissen oder -lacken I 1695*; in d. Imprägnierindustrie („*Dupren*") II 2608.

Kautschukharze s. *Harze-Naturharze.*
Kawakawa s. *Drogen.*
Kawakawaharz s. *Harze-Naturharze.*
Kawasäure, Isolier. aus Kawaharz II 723.
Kefir, Übersicht II 2207; Beschreib., Zubereit. u. Zus. I 1215; typ. Bakterienflora im — II 1106. Jodometr. Lactosebest. in — II 296.
Keimdrüsen s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen.*
Keimdrüsenhormone s. *Hormone-Sexualhormone.*
Keracyanin, Konst. I 1290.
Keramik, s. auch *Email*; *Feldspat*; *Glas*; *Glasuren*; *Kaolin*; *Ton.*

Allgemeines, Geschichte, Fortschritte.

Frühzeit d. dtsch. Töpfergewerbes I 2; Schriften aus d. Wedgwood-Museum I 2773, 3403; II 2094; Fortschritte: d. — I 2295; d. Fein-— im Jahre *1932* I 2296; *10* Jahre Fortschritt in d. weißen — II 2177; Farben in d. — (Übersicht) I 2735.

Rohstoffe.

S. auch *Ton*, S. 5177.

Haberafeldspat II 2577; Kaoline, Tone u. feuerfeste Materialien I 4012; Feuerton für Herst. v. sanitären Waren II 108; feuerfeste Materialien Rumäniens I 3614; II 589; ukrain. Trifeln in d. feuerfesten Industrie II 2440; Cyanit in d. russ. — II 1077, 3027; feuerfeste Tone in Kurja (Geologie) II 3904; (keram. Unters.) II 3904; Pyrophyllit in d. — I 1831; Herst. v. keram. Ausgangsstoffen II 3331*; Trennen v. Fe-Oxyden u. Al-Oxyden unter gleichzeit. Gewinn. v. zur Herst. v. feuerfesten Gegenständen geeigneter Tonerde II 3902*; Behandl. v. Rohstoffen (Aufschlämmen) II 924*; (Erhöh. d. Homogenität v. plast. MM.) II 3907*; (Verbesser. nach Cl-Bleich.) I 4015*; (Entfern. v. Metallverbb.) II 2580*; (Enteisenen) I 477, 1830; II 2177.

Allgem. Herst.-Verff. für keram. Erzeugnisse, Fehler.

Herst.-Verf. II 1571*; (für Hubel o. dgl.) II 764*.

Formen, Trocknen: Formkern für Guß v. Al-Silicaten II 591*; Widerstand v. Matrizen aus V-Stahl gegen Abnutz. dch. plast. Zündkerzen-Porzellan-MM. I 3490; Entlüft.-Verf. II 3029; Entlüft. v. Körpern aus steifem Ton II 2178; Verhinder. d. Luftblasendurchtritts II 2728*; Mechanism. d. Trockn. v. Ton I 2861; Trocknen: v. festem Material mit Hilfe w. Gase II 3907*; v. empfindl. Ton I 478, 2596; II 924.

Sintern u. Brennen: Verdicht. auf Sintertemp. erhitzter MM. dch. Schleudern unter Zusatzdruck II 602*; Brennen: v. Tonkörpern II 591*; (Kanalöfen) II 3746*; (Verf. u. Ofen) I 3766*; v. keram. Gegenständen auf Schicht aus $SrSO_4$ u. $Al(OH)_3$ I 1338*; Kohlenstaubfeuerung in d. — I 1052; Chemie gasförm. Brennstoffe in d. — II 1568; s. auch *Ofen.*

Hitzebeständ. Metalle in d. — I 103, 991; II 3903; Verss. mit Kapselton I 1187.

Fehler: Gießfleck in Tonwaren I 2157; Ursachen schlechter Färb. beim Brennen I 1187; Verhinder. v. Ausblühh. u. ungleichmäß. Verfärbb. II 2728*; Verfärbb. u. Ausblühh. an Kacheln I 3483; II 924, 2042; Unters. d. Ausblühh. I 992; II 3907; Bind. v. Sulfaten in Ton II 2729*; Tribariumaluminate gegen Ausblühh. II 1915.

Weiterverarbeitung u. Verwendung.

Färben gekörnter MM. I 3233*; Bedrucken vorgebrannter Werkstücke I 104*; Sgraffitotechnik I 992; Glanzengoben u. Frostbeständigk. I 2157.

Nichtmetall. Bestandteile im Glanzgold II 1914; Darst. v. fl. Au II 1913, 1914; Metallüberzüge (Pt-Glasur) I 2862*.

Schmelzüberzüge aus Phenol-CH_2O-Kondensat.-Prodd. I 3346*; Celluloselackier. II 456.

Befestig. v. Metallteilen an keram. Körpern II 591*; Herst. v. zusammengesetzten Isolatoren I 984*; Klischee aus poröser keram. M. I 684*; Spinndüsen für Kunstseideherst. II 764*, 1281*; Baustoffe für chem. Fabriken II 3176.

Bestimmte keram. Erzeugnisse.

Keram. Körper mit niedriger Absorpt. u. Brenntempp. unter *1000°* (glasierbare Platten) I 1497; keram. Erzeugnisse v. hoher Wärmeleitfähigk. u. Temp.-Wechselbeständigk. II 270*; bei hohen Tempp. stand- u. durchbiegefester keram. Körper II 3331*; bes. glatte u. dichte keram. Erzeugnisse II 3180*; Herst. keram. Prodd.: aus Ton u. *90%* Mager.-Mittel II 2729*; aus Bauxit u. Magnesit II 1917*; aus Korund (Oberflächenbehandl.) I 2994*; aus Mullit u. Flußmittel II 1077*; aus alkalifreier Rohstoffmisch. u. Bindemittel (BeO) I 832*; aus nichtplast. Metalloxyden (MgO, BeO, ZrO_2, Al_2O_3) II 1741*, 2730*; aus Schamotte, Korund o. dgl. u. Bindemittel I 1189*; aus Ton, Kaolin, Feuerstein, Asbest u. „cornish stone" I 1832*; aus Quarz, CaO, Ton u. Binde-

Geformte MM. aus Metall-Si oder Siliciden, Füll- u. Bindemitteln I 832*; SiC-Kunststeine I 831; Formkörper mit SiC als Hauptbestandteil I 991*; Baukörper aus feinkörn. Carborundum u. Cr-Al-Legier. II 764*.

Feuerfeste Gegenstände: aus geglühtem Quarzsand u. Bindemittel (Ofenfutter) II 764*; aus gesinterter Magnesia II 2313*; aus Magnesia u. Tonerde (schlackenbeständ. Geräte) I 3345; aus sehr reinem Sinter-Al_2O_3 (Werkzeuge u. Geräte) I 501*; aus hauptsächl. Mg, Al, Co u. SiO_2 enthalt. MM. I 1189*; aus kryst. Al_2O_3, Mullit u. Ton I 2597*; aus Cr_2O_3, Al_2O_3, MgO u. FeO I 659*; aus Oxyden d. Mg, Co, Al u. Si mit Cr-Erz od. MgO als Bindemittel I 1189*; aus Oxyden d. Cr, Mg, Al u. Si II 926*, 1741*, 2579*; aus Oxyde d. Mg, Al u. Cr enthalt. Ausgangsstoffen (Schmelzverf.) II 2729*; aus Al_2O_3 u. MgO, neben SiO_2, TiO_2 u. CaO I 2454*; aus Chromerz II 2579*; aus Chromeisenerz u. Magnesitziegeln I 482*; aus Zirkonerde II 2310; aus Zirkon II 2730*; aus Zr-Oxyd u. SiO_2 II 1418*.

Feuerfeste Mörtel u. dgl.: Feuerfester Zement u. Kitte (Übersicht) I 4013; Verwend. u. Prüf. feuerfester Stampf- u. Anstrichmassen II 2440; Verss. mit hochfeuerfesten Schutzanstrichen I 657; feuerfeste Mörtel I 992; (für niedrige Tempp.) II 1419*; Bindemittel aus feuerfestem Stoff, Borax u. Na_2CO_3 I 1989*; Mörtel für feuerfestes Mauerwerk mit herausbrennbaren Stoffen I 107*; Auskleidd. industrieller Feuerr. I 3346*; Schutzanstriche für Ofenausbesser. II 2876; Silicamörtel I 3233*; (tonfrei) I 3233*; Silicaofenausmauer. I 657; Zement für Ofenfutter II 109; monolith. feuerfeste Zemente I 2296.

Verwendung (Ofenbaustoffe u. dgl.): Anwend. säurefester u. feuerfester Materialien I 992; Ofenbrenner für Öl- oder Bzn.-Öfen II 2580*; Baustoffe für Kesselfeuerr. II 2577; Ofenisolierr. I 4013; Ofenauskleidd. II 2580*; Baustoffe dch. Verschmelz. v. Oxyden d. Cr, Al, Mg u. Si für heißgehende Öfen II 926*; Materialien zum Schmelzen reiner Metalle I 1497; feuerfeste Gegenstände (Schmelztiegel) I 3484*; feuerfeste Stoffe: in d. Gießerei I 831, 2296, 3765; II 589; in d. Nichteisenmetallgießerei I 488; in d. Metallurgie I 2735; in Eisenhütten II 2726; Herst. für Schmelzöfen I 659*; Futter für elektr. Öfen II 258*; Auskleidd. für Hochöfen I 657; Auskleid. d. Kupolofens II 2043; Material für Al-Schmelzöfen I 3484*; Kanalsteine I 2454*; Material für Zementdrehrohröfen I 4013; Blöcke aus Wollastonit für Glaswannen I 1989*; Problem d. Glaswannensteine (Übersicht) II 3329.

Physikalische Eigenschaften u. chemisches Verhalten s. weiter unten.

Analyse s. unter *Prüfung u. Analyse*, S. 4811.

Bibliographie s. weiter unten, S. 4811.

Schamotte.

Herstellung u. Verwendung: Tone v. Kurja für Schamottesteine II 3745; Herst., Eigg. u. Anwend. I 103; Schamotteziegel mit erhöhtem Tonerdegeh. I 657; dichte Schamotte-MM. dch. Mischen v. Fraktt. verschied. Korngrößen I 4012; Fabrikat. v. schamottereichen Materialien I 1831.

Physikalische u. chemische Eigenschaften: Einfl. d. Schamottestaubes auf d. Eigg. v. feuerfesten Schamottesteinen II 3904; Einfl. v. Qualität u. Menge d. Bindetones bzw. d. Mager. auf d. physikal. Eigg. II 2042.

Bibliographie: Fabrikat. v. feuerfesten Schamottesteinen [russ.] I [288].

Silicasteine.

Herstellung u. Verwendung: Silicaofenausmauer. für d. Brand großer Silicasteine I 657, 3117; Herst. I 2598*, 3233*; II 3179*; Chromit-Silicasteine aus SiO_2 u. Cr_2O_3 I 831; Erfahrr. mit Silicamaterial in kontinuierl. Vertikalofenanlage I 2024.

Physikalische Eigenschaften: Therm. Ausdehn. v. Silicamaterial (Aufheizen u. Abkühlen v. Nebenprod.-Koksofenanlagen) II 1456; Zus. u. Wärmeausdehn. v. Silicakoksofenziegeln nach längerem Gebrauch I 2736; Bezieh. d. Druckfestigk. d. Silicasteine bei verschied. Tempp. zu anderen physikal. Eigg. I 479.

Bibliographie: Syst. Kieselerde, Quarzgut u. Quarzglas, — II [593].

Chem. beständige Massen.

Anwend. säurefester Materialien I 992; brauchbare Reihe säurebeständ. Werkstoffe I 992; säurefeste Ziegel I 1338; Korros.-beständ. Material für Mahlkörper in Kugelmühlen I 4016*.

Physikal. Eigg. u. chem. Verh. v. keram. Materialien

s. auch die Abschnitte: *Ziegelsteine*, S. 4809; *Steingut*, S. 4809; *Steinzeug*, S. 4809; *Porzellan*, S. 4809; *Schamotte*, S. 4810; *Silicasteine*, S. 4810.

Vorgänge beim Mauken II 2724; Einfl. v. Elektrolyten auf Tonschlicker I 2157; Wrkg. mechan. Druckes auf d. Saugfähigk. u. d. Trockn.-Eigg. v. Ton II 1915; Erziel. guter Gießfähigk. einer M. aus feuerfestem Ton u. Schamotte I 2596.

Volumenänderr. v. Tonwaren beim Brennen II 1415; Korngröße u. Zeitdauer d. Aufschmelzens oder Sinterns v. keram. MM. I 3483; Einfl. verschied. Gase auf d. Verglas. I 2736.

Physikal. Eigg. hochschm. Verbb. I 2639; Chemie d. hohen Tempp. I 2639; physikal. Chemie eines Syst. v. feuerfesten Komponenten II 1076; Zustandsdiagramme v. Zwei- u. Dreikomponentensystst. I 4012; II 265; Schmelzdiagramme höchstfeuerfester Oxydsystst. mit MgO I 559; Keramik hochfeuerfester Stoffe (Syst. ZrO_2-MgO) II 2364; (Systeme MgO-CaO, MgO-BeO, CaO-BeO) II 2365; Zus. u. Eigg. v. Bauxiten (Entwässer.) I 2158; Schmelzverh. in Ggw. v. SiO_2 (Gleichgew.-Diagramme d. SiO_2) I 656; Unterss. über feuerfeste Stoffe aus Zr-Silicat u. ZrO_2 II 1076; Eigg. d. Kaolin-Tonerdemischsch. $Al_2O_3 \cdot SiO_2$ I 479; eutekt. Unters. über Kalk-Kali-Natronfeldspat II 2178; Schmelzstudie im hochfeldspathalt. Gebiet d. Syst. Feldspat-Kaolin-Quarz II 267; Syst. Al_2O_3-TiO_2-SiO_2 II 3177; Einfl. v. Dicyan auf d. Red. v. CO im Kontakt mit feuerfestem Material II 3905.

Elektr. Widerstand hochfeuerfester Stoffe I 479; Durchschlag v. keram. MM. in d. Hitze II 3029; Wärmefluß in feuerfestem Material I 2158; Therm. Ausdehn.-Eigg. v. hochgebrannten Tonwaren II 1915; Eigg. v. feuerfestem Material unter Torsion bei verschied. Tempp. I 2158; elast. Verdreh. u. plast. Verform. feuerfester Steine I 1987.

Strukt. feuerfester Steine I 3344; Röntgenanalyse v. Segerkegeln II 1916; Röntgenunters. keram. Rohmaterialien II 3470; Zus. u. Wärmeausdehn. v. Silicakoksofenziegeln nach längerem Gebrauch I 2736; Gasdurchlässigk. v. feuerfesten MM. II 3904, 3905.

Berechn. d. Temp.-Wechselbeständigk. v. feuerfesten Steinen aus ihren physikal. Konstanten II 2441; Eigg. feuerfester Oxyde für Tiegel II 589; Eigg. v. Magnesitsteinen (Einfl. d. Herst.-Bedingg.) I 3344; (Einfl. d. Zus.) II 2042; chem. Vorgänge in feuerfesten Steinen I 4012; feuerfestes Material im Betrieb (Kesselfeuerr.) I 2158; Eigg. v. Baustoffen für Dampfkesselfeuerr. II 2440; Verh. feuerfester Stoffe in kontinuierl. Vertikalretorten I 103; Eigg. säurefester u. feuerfester Materialien I 992.

Widerstandsfähigk. d. feuerfesten Materialien II 1235; Verschleiß v. Ofensteinen II 1415; Angriff v. feuerfesten Steinen dch. Alkalichloriddämpfe II 2725; Einw. v. Na_2SO_4 auf Wannensteine II 2725; Zerstör.-Erscheinn. an Hochofenschachtsteinen I 479; Schlackenangriff bei Ofensteinen II 3904.

Gewerbehygiene.

Arbeitshygiene in d. Keramik I 2150.

Prüfung u. Analyse.

S. auch *Ziegelsteine*, S. 4809; *Porzellan*, S. 4809.

Laborr. d. „Imperial institute“ II 763; Prüf. d. Plastizität keram. Schlicker I 480; genaue Maßmisch. v. Glasuren u. Schlickern I 477; Kontrolle d. richtigen Zus. v. Porzellan-, Steingut-MM. u. Glasuren I 480; Prüf. d. Temp. tropfbarer Verflüss. v. Steinen II 3177; sachgemäß. Verwend. v. Segerkegeln I 2862; Prüf. v. Koksofenmörtel II 1237; Optik im Dienste der — II 2727; Farbenmess. II 1916.

Mechan. Analyse v. Rohmaterial II 269; Entw. d. Siebgewebeprüf. II 924; Andreasenscher Sedimentat.-App. im grobkeram. Labor. II 1988; Pipette-Analysenapp. nach Krause II 590; photograph. Aufzeichn. v. Fallkurven bei d. Schlämmanalyse II 2312.

Mess. d. Wärmeleitfähigk. II 3471; Spann.-Mess. nach Steger als Betriebskontrolle bei Herst. v. Sanitätsware I 4014; Prüfverf. keram. Stoffe (Biegefestigk., W.-Aufnahme, Elastizität u. Abnutzbark.) I 1988.

Röntgenunters. v. keram. Rohmaterial II 1415; Unterscheidung v. Kacheln nach Zus., Eigg. d. Scherbenmasse u. Erzeug.-Verf. II 2727; Best. d. W.-Aufnahme feuerfester Massen I 657; II 1237; W.-Best.-App. nach Wefelscheid II 924; rationelle Schnellanalyse für gebrannten Ton mitt. 8-Oxychinolinacetat II 1570; rationelle Analyse bei d. Kapselherst. II 2578; Fehlerquellen bei d. Analyse d. Silicate I 1188; Vereinfach. d. Alkalibest. in Silicaten nach Smith II 111; Abscheid. d. Alkalien in Silicaten (titrimetr. Best. d. K) I 3766.

Bibliographie.

S. auch die Abschnitte *Porzellan*, S. 4809; *Schamotte*, S. 4810; *Silicasteine*, S. 4810.

Keram. Filter im Labor. für Filtrat., Gasverteil., Dialyse, Extrakt. I [1176]; Taschenbuch für Keramiker I [1190]; Sprechsaal-Kalender I [1190]; Tonindustrie-Kalender *1933* I [1190]; Ursachen d. Sinter. v. Ton. Einfl. d. Zus. auf Sinter.-Fähigk., Feinh., Zusätze, Aufbereit., Verform., Preßdruck, Brennbedingg. I [1339]; Verh. keram. Werkstoffe bei Zugdruck-Dauerbeanspruch. I [2161]; Prakt. u. krit. Beiträge zur keram. Prothetik II [1078]; Keram. Baustoffe für Hochfrequenztechnik II [2313]; Vork. u. Verbreit. techn. verwendbarer Gesteine, Tone u. Sande in Deutschland II [2878]; Feuerfester Mörtel zum Flicken v. Silica-Koksöfen II [3908]; Feuerfeste Massen [russ.] I [1990]; Produkt. feuerfester Materialien, Lehrbuch für d. Technikum [russ.] II [3609]; The chemistry and physics of clays and other ceramic materials II [767].

Kerasin, Unterss. an — (Wesen d. Parakrystalle u. ihre Beteilig. an — als plasmat. Bestandteil) I 1237.

Keratine s. *Proteine*.

Keratose, Einw. v. Trypsin II 2687.

Kerosin s. *Petroleum*.

Kerreffekt, Kerrsches Gesetz bei hohen Feldstärken II 2112; Theorie d. — zweiatomiger Molekeln II 1308; — an Gasen u. Dämpfen bei höheren Tempp. II 3813; Temp.-Abhängigk. d. Kerr-Konstanten in Fll. u. Lsgg. II 2239; Ordn.-Zustand in Fll. u. dessen Einfl. auf d. Mol.-Refrakt., d. Mol.-Polarisat., d. Depolarisat.-Grad bei d. molaren Lichtzerstreuung u. d. — II 2239; elektr. u. magnet. Doppelbrech. I 568; II 2501; Analyse d. molekularen Orientier. v. Moll. mit festem Moment in einem Wechselfeld (Anwend. auf d. —) II 991; Dispers. d. — im nahen Ultrarot I 1588; —: in CO_2 I 21.

—: in Rochellesalz (molekulares Feld) I 2785; an isomeren Bzl.-Derivv. II 2112; Temp.-Abhängigk. d. — v. Nitrobenzol in d. Nähe d. Umwandl.-Punktes I 2785; — d. Dämpfe v. Bzl., Toluol, Chlorbenzol, Nitrobenzol, Pyridin u. d. *3* Xylole (Zusammenhang zwischen d. Anisotropie d. opt. Polarisierbark. u. d. geometr. Strukt. eines Mol.) I 2047; elektr. Doppelbrech. d. Camphers II 3242.

Elektroopt. Verschluß I 2056.

Kerzen, — u. —-Fabrikat. (Überblick) I 3817; Herst.: v. Wachs-— mit Hohlräumen II 3637*; v. mit bunter Flamme brennenden — II 1276*; Färben (Zusatz v. β-Naphthol) I 2334*; Anbringen v. Schrift, Bildern oder dgl. (mitt. Viscoselsgg.) II 3508*.

Prüf. v. Stearin-—; Kontrolle d. Leuchtstärke mit d. photoelektr. Zelle I 3818; Best. v. Bienenwachs in — I 4068.

Kessel s. *Dampfkessel*.

Kesselspeisewasser s. *Wasser*.

Kesselstein, physikal.-chem. Grundlagen d. Wrkg. d. —-verhütenden Mittel II 3550; —-Bldg. verhindernde Wrkg. v. Ferroverbb. I 2989; Graphit als —-verhütendes Mittel I 475, 826; D.M.-Dampfkessel-Emaille I 1182; II 1735; Verhinder. v. —-Ablagerr. (mitt. elektr. Schwingg. v. hoher Frequenz) II 1411*; (mit Derivv. ungesätt. Fettsäuren oder deren Estern) II 3346*; Verhüt. u. Loslsg. v. Inkrustationen auf elektr. Wege I 2445*; Vorr. zur Verhinder. d. —-Bldg. I 475*; Mittel: zur Verhüt. d. —-Bldg. [aus einem Tanninextrakt, Na-Aluminat u. einem Fällmittel (Na_2CO_3) für d. Härtebildner] II 2436*; (O_2-absorbierende Mittel in Ggw. v. Alkalihydroxyden oder -carbonaten) I 1492*; zum Entfernen v. — I 650*, 2733*, 2858; II 2342*.

Bibl.: Physikal. Chemie d. —-Bldg. u. ihrer Verhüt. II [758]; s. auch *Wasser* (*Kesselspeisewasser*).

Keten, Darst.: aus Aceton (ohne Katalysatoren) I 1015*; (katalyt.) II 2747*; (+ Pt-Metalle) I 1685*; (oder Isopropylalkohol dch. ein Bad v. geschm. Metall) II 781*; v. — u. Poly-— I 1685*, 2389; v. — u. Umsetz.-Prodd. daraus I 307*; Acetylier. v. Verbb. in — I 3243*.

Jähe Pyrogenisier. I 2237; Polymerisat., Addit. v. Ketenen an Doppelbind.-Gruppen II 358; Verh. bei d. Friedel-Crafts'schen Rk. II 1861; Rk.: mit Mercurialien II 688; mit aromat. Aldehyden (Bedeut. für d. Perkinsche Rk.) I 2388; mit Fettsäuren I 3365*; Anwend. bei d. Darst. v. einfachen u. gemischten Säureanhydriden I 757.

Ketocholansäure s. $C_{24}H_{38}O_3$.

Ketole s. *Ketone*.

Ketonaldehydmutasen s. *Enzyme*.

Ketonalkohole s. *Ketone*.

Ketone, Konst. d. —-Bisulfite II 1987; Existenz d. Metallketyle in d. Fettreihe II 209; Isolier. v. *2* neuen Sesquiterpen-— I 607; photochem. Bldg. v. Acyloinen II 2373.

Synth. (Grignardsche Rk.) I 2403; II 57, 1522; (mit Säure-Säureanhydrid-Gemischen) II 2978; (v. 1.2-Amino-—) II 372; (v. [Methoxymethyl]-alkyl-— u. ihre Bezieh. zum Aroma d. Gär.-Prodd.) I 2079; (v. Oxyphenyl-α-bromäthyl-—) II 372; (d. Acetylderivv. d. β-Methylnaphthalins) I 774; II 2390; (v. — d. Fluorenreihe) II 1524; (v. gemischten Benzylketonen) I 937; (v. p-substituierten β.β-Furylalkyl- u. -Furylarylpropiophenonen) I 1779; (v. Pyrro-—) II 1351.

Herst.: aus CO u. H_2 I 1714*; (oder Wassergas) I 2200; aus KW-stoffen dch. Friedel-Crafts'sche Rkk. I 1351*; dch. Oxydat. v. gesätt. aliphat. KW-stoffen II 3758*; aus gasförmigen KW-stoffen (C_2H_2) (katalyt.) I 307*; aus Olefinen (dch. Oxydat.) II 1586*; (dch. Absorpt. in H_2SO_4 u. Hydrolyse d. Alkylsulfate) II 3047*; (katalyt. Hydratat. u. Ketonisier. d. Rk.-Prod.) II 3047*; (aus d. Dampfphasenspalt.) II 3517; Bldg. dch. Oxydat. v. Paraffin I 3648; katalyt. Darst. aus Alkoholen I 1684*, 2311*, 3498*; II 1874, 3074; (u. ungesätt. KW-stoffen) I 1352*; Darst. dch. Carbonieren v. Organolithiumverbb. II 206; Um-

Verwendung.

Kohlen.

Entstehung d. Kohlen.

Petrographie u. Bestandteile.

Kohlenlager u. Kohlenarten.

Extraktion v. Kohlen.

Oxydation, Selbstentzündung.

Gewinnung u. Aufbereitung.

Veredlung v. Kohlen.

Industrielle Verwendung.

sorpt. in Säuren) I 2869*; Reinig. dch. Krystallisat. aus fl. CH_4 II 1284.

Gewinnung v. H_2 u. anderen Gasen aus KW-stoffen, Gewinn.: v. H_2 aus gasförm. — II 2040*; v. H_2-reichen Gasen aus — II 2039*; v. H_2 oder Heizgasen dch. katalyt. Zers. mit W.-Dampf II 587*; v. H_2 bzw. Ruß dch. therm. Zers. II 760*; Gewinn. v. H_2-CO-Gemischen: aus dampfförm. KW-stoff dch. Oxydat. d. C zu CO mit W.-Dampf II 643*; dch. katalyt. Umwandl. v. gereinigten — mitt. W.-Dampf oder CO_2 I 2492*; dch. Umsetzen mitt. W.-Dampf oder CO_2 oder O_2 oder Luft in Ggw. v. Katalysatoren II 1121*; Herst.: eines H_2, CO u. CO_2 enthaltenden Gasgemisches dch. Zers. v. CH_4 oder dieses enthaltenden Gasen mit W.-Dampf bei Tempp. v. *500°* (+ Katalysatoren) I 710*; v. Gasgemischen, d. gleichzeit. Acetylen, H_2 u. CO enthalten, aus gasförm. gesätt. — mit W.-Dampf u. einer Menge v. O_2 II 2779*; eines Gemisches v. C-Oxyden u. H_2 bzw. C-Oxyden, N_2 u. H_2 nebst feinstverteiltem Ruß dch. therm. Zers. v. —-halt. Gasen u. Dämpfen II 2039*; katalyt. Wrkg. v. reduziertem Ni auf d. CH_4-W.-Rk. (Aufspalt. d. CH_4 in CO, CO_2 u. H_2) II 1950; Wassergasbld. aus CH_4 I 4002*.

Herst. ungesätt. KW-stoffe, Herst. v. ungesätt. —: aus gesätt. — (katalyt.) II 279*; aus gesätt. gasförm. — (katalyt.) I 4034*; aus —-halt. Gasen (Braunkohlenschwelgase) II 3944*; aus gas- oder dampfförm. — unter Zusatz v. *5—20%* CO oder CO_2 über Dehydrier.-Katalysatoren II 2893*; dch. Dehydrier. v. gesätt., gasförm. oder fl. — (mit O_2 über feuerfesten Materialien in Ggw. v. W.-Dampf) I 1013*; dch. katalyt. Oxydat. fl. oder fester Paraffin- oder Naphthen-— in fl. Zustand I 168*; in Quarzrohren mit Einsätzen dch. Pyrolyse d. niedrigen Paraffine II 3939; aus CH_4 u. seinen Homologen (dch. therm. Zers.) II 3046*; (bei Tempp. v. *450—650°* über dehydrierend wirkende Metall- oder Oxydkatalysatoren) II 2893*; dch. Dehydrier. v. — (+ hochakt. Chromoxydgel) II 316*; dch. Behandl. im elektr. Lichtbogen (Spalt.) II 2927*; Herst. v. Acetylen: aus gas- oder dampfförm. — im elektr. Lichtbogen I 2869*; II 2894*; aus Dämpfen v. KW-stofftölen mit H_2 im elektr. Lichtbogen I 2312*; dch. Komprimieren v. —-Dämpfen I 2312*; dch. Erhitzen eines Gemisches v. dampfförm. — mit Halogendampf I 2312*; s. auch *Olefine.*

Oxydation u. Oxydationsprodukte, Oxydat. gasförm. — (aus Gemischen derselben mit anderen Gasen) II 1286*; (Gewinn. v. Alkoholen, Aldehyden u. Säuren) II 1626; (in Ggw. v. mehr als *40%*ig. H_2SO_4 dch. ein fl. Oxydat.-Mittel unter Druck) II 444*; Oxydat. d. echten C_2H_2-— dch. SeO_2 (Darst. v. α-C_2H_2-Alkoholen) I 3181; photochem. Oxydat. zu Fettsäuren I 2462*.

Oxydat. aromat. — I 4038*; II 376; (v. Grosny-Paraffinerdöl) II 1816; (in d. Dampfphase über Vanadiumpentoxyd als Katalysator) II 3517; (mit Seitenketten in d. Gaszone) I 848*; (mit O_2-halt. Gas) II 2457*; Oxydieren v. cycl. Verbb., bes. v. Naphthalin, Naphthenverbb. u. Cyclohexan mitt. mol. O_2 unter Druck II 1762*.

Oxydat.: mit Luft u. N-Oxyden II 2190*; dch. Behandl. mit O_2 oder diesen enthaltenden Gasen I 3850*; in fl. Phase dch. Blasen mit O-halt. Gasen (Katalysatormischsch.) I 3242*; bei höheren Tempp. u. Drucken mit einem O_2 enthaltenden Gasgemisch (Erzeug. v. Aldehyden) II 3193*; mit Luft-O_2 in Ggw. v. öllösl. naphthensauren Metallsalzen II 3782*; Dehydrier. (Katalysatoren) II 2596*; Oxydat.: in Ggw. v. *4%* Zn-Oxalat I 714*; zu Alkoholen (+ niedrigmol. organ. oder schwache anorgan. Säuren oder deren Anhydride) II 1927*; v. gesätt. aliphat. — II 3758*; langsame Oxydat. d. acycl., gesätt. u. — (Octan, Nonan, Decan) II 2252; Oxydat.: v. nichtaromat. — zu Fettsäuren I 1015*; v. Erdöl + KW-stoffen II 2484, 2775; v. Erdöl (Herst. v. Alkoholen u. ähnl. Prodd.) II 3074; v. Mineralöl oder Petroleum mit O_2 oder Luft bei Tempp. unter Rotglut in d. Gasphase über Katalysatoren I 3785*.

Oxydat. v. Paraffin (unter Druck) I 3648; (mit Luft-O_2 in Ggw. v. Katalysatoren) I 3648; (mit Luft bei *300—330°* F) I 2030*; (in Ggw. u. Abwesenh. v. Katalysatoren, Synth. v. Fettsäuren) I 4068; dch. Behandl. mit O oder O-halt. Gasen bei erhöhter Temp. in Ggw. v. Katalysatoren I 3003*; Herst. v. Fettsäuren II 153*; Oxydat.: v. Montanwachs dch. Blasen mit Luft I 715*; v. —, Wachsen u. dgl. unter Abtrenn. d. oxydierten Anteile auf physikal. oder chem. Wege d. Weiteroxydat. d. nicht angegriffenen Ausgangsstoffe I 715*; unvollständ. Oxydat. v. höhermol. — oder solche enthaltenden Gemischen (Herst. v. Emulgiermitteln) I 838*; Oxydat.-Prodd. v. S-halt. Derivv. aliphat. höherer — II 3479*; Oxydat.-Verlauf d. Schmierölfraktt. d. Erdöles II 1815; Oxydat. u. Sulfonier. (Verwend. als Textilhilfsmittel) II 449.

Oxydat.-Prodd. fester od. fl. nichtaromat. — (Gewinn. hochmolekularer Alkohole) I 2746*; Aufarbeit. d. Rk.-Gemisches v. teilweise oxydierten — (aliphat. Säuren) II 1820*; Abtrenn. v. Oxysäuren aus Oxydat.-Prodd. I 674*; Gewinn. v. höhermol., O-halt., organ. Prodd. aus Gemischen mit —, bes. wie sie bei d. Oxydat. v. aliphat. oder naphthen. — erhalten werden, mit fl. SO_2 I 1683*; Behandl. teilweise oxydierter Prodd. aus Petroleum-— I 3003*; Trenn. d. Unverseifbaren aus d. Paraffinoxydat.-Prodd. I 3648, 4068; W.-l. bei d. Paraffinoxydat. gebildete Carbonsäuren I 3648; Anwend. v. festen, dch. Paraffinoxydat. erhaltenen synthet. Fettsäuren in d. Seifensiederei I 153; Verseif. d. Oxydat.-Prodd. v. fl., oberhalb *180°* sd. — (Herst. v. Emulgier-, Netz-, Reinig.-Mitteln u. dgl.) I 1022*; Herst. v. Lösungsmm. für d. Lackherst. aus teilweise oxydierten aliphat. — II 2902*.

Halogenierte Kohlenwasserstoffe, Anwend. v. Halogenderivv. II 441; chlorierte — als gewerbl. Gifte (Sammelbericht) II 3592.

Halogenier. I 1350*; Halogenier. v. gesätt. aliphat. u. aromat. — in Ggw. v. Olefinen II 1583*; Chlorier.: gasförmiger oder dampfförmiger oder Weiterchlorieren bereits chlorierter — I 1012*; v. Gasgemischen, d. neben Acetylen große Mengen H_2 enthalten, mit Cl_2 in Ggw. v. Katalysatoren II 605*; v. ungesätt. aliphat. — mit Cl_2 in Ggw. v. Dämpfen aliphat. Brom- oder Jod-KW-stoffe II 3046*; einer Misch. aus CH_4, C_2H_6, Propan u. Butan II 2454*; v. *3* Bzn.-Fraktt. (mit u. ohne Katalysator) I 3916; Chlorier. (Gewinn. v. Alkoholen) I 2780*; Chlorier. v. isocycl. — mit HCl u. O_2 II 134*; Herst. v. Sulfonier.-Prodd. aus höhermol. halogenierten Paraffin-— II 2052*; Rk. v. chlorierten — mit NH_3 u. Sulfonier. (Herst. v. sulfonierten N-Derivv. höhermol. Paraffin-—) I 1842*; Stabilisieren fl. Chlor-KW-stoffe mit Alkylaminen II 605*; Herst.: aromat., in d. Seitenkette fluorierter — II 609*; v. ω-Trifluormethylsubstitut.-Prodd. aromat. — u. ihrer Derivv. II 2061*; acycl. Fluor-— aus halogenierten acycl. — mit Metallfluoriden II 605*.

Verschiedene Reaktionen: Hydratat. v. ungesätt. — mit W.-Dampf in Ggw. katalyt. wirkender Metalloxyde (Herst. v. Alkohol oder Äther) II 3192*; katalyt. Ketonisier. v. gasförmigen — mit W.-Dampf über Katalysatoren I 307*; Herst. v. in d. Seitenkette ungesätt. aromat. — aus d. entsprechenden gesätt. aromat. KW-stoffen dch. H-Abspalt. I 3005*; Rk.: mit N_2 im elektr. Ofen (gleichzeit. Gewinn. v. Ruß u. HCN) I 2314*; v. ungesätt. aliphat. oder cycl. — mit NH_3-Gas (Herst. v. Cyaniden) I 3366*, 4036*; v. ein- oder zweikern. aromat. — mit Cyanaten II 3620*; Sulfonieren v. Leichtöldestillaten (Gewinn. v. Sulfonsäuren) II 2081; Herst. v. beständ. —-

Reinigen phenolhalt. Wässer dch. Adsorpt.-Mittel I 3522*; Anwend. d. akt. Kohle zur Entphenol. d. rohen NH_3-W. I 2766; Entphenolier. v. Gaswasser: dch. einen Strom inerter Gase unter erhöhtem Druck I 353*; dch. einen Strom inerter Gase (Dampf, Luft) bei *98°* I 353*; dch. ein h. Gas, d. mit W.-Dampf gesätt. ist u. dch. alkal. Absorpt.-Mittel II 2490*; Entfern. v. Säureteer aus NH_3-W. unter Durchleiten eines indifferenten Gases I 1058*; Behandl. v. NH_3-W. mit Br (Ausfällen d. Teersäuren) I 711*; Gewinn. v. Teer aus NH_3-Rohwasser, d. darauf zur Entphenolier. bestimmt ist II 315*; Gewinn. v. Ammoniumrhodanid aus Gaswasser II 810*; Gaserzeug. aus Gaswasser einer Kokereianlage nach Abtreib. v. NH_3 dch. Einw. indirekter Erwärm. II 2354*; s. auch *Phenole*.

Ableit. v. Abwässern aus Gaswerken I 1878; Abwässer v. Gaswerken (Beseitig. v. NH_3-W. u. NH_3-Abwasser) II 2925; Nutzbarmach. v. Abwässern aus Gasanstalten, Kokereien usw. I 2346*; Giftigk. d. in Flußläufe abgelassenen Koksofenabwässer II 2217; Wrkg. einiger Koksofenabwässerbestandteile auf d. Schnelligk. d. Abwasserzers. I 2444; bakteriol. Reinig. d. Gaswerksabwässer (Wrkg. d. Abwässer auf d. Bakterienflora v. Abwasser) I 2444.

Bibliographie: — u. Teerprodd. d. Steinkohle II [1289]; Chemie d. Kohle, d. Kokses u. d. Nebenprodd. [russ.] I [356]; Verkoken Moskauer Kohlen im Gemisch mit Don-Kohlen u. für sich allein [russ.] I [2901]; carbonisation of coal of relatively low cooking power (The Northumberland yard seam) I [3852]; Manuel de chimie gazière I [1555]; s. auch *Teer*; *Tieftemperaturverkokung*; *Vergasung*.

Koks.

Fortschritte in d. Herst. I 163; Charakteristik d. Kokse d. wichtigsten russ. Kokereien (Angaben über Probenahme, Brennbark. usw.) I 3834; Abhängigk. d. Eigg. d. Kokse v. d. Herst.-Bedingg. II 2614; trockene Kühl. II 479; Verbesser. d. Qualität v. oberschles. — (Einfl. d. physikal. Bedingg. u. d. Zus. d. Gemische auf d. —-Qualität) I 346; (Koksbldg. im Lichte physikochem. Forschsch.) I 3520; Koksbldg. (Temp.-Gebiet d. Blähens einzelner Kohleteilchen) II 1455; (Wertbemess. v. Labor.-Koks) II 1455; (Best. d. Teer- u. Gaswasserausbeute in d. Apparatur nach Gray-King) II 1455; (Einfl. v. Öl auf d. Bldg.) II 2216; (Sheffield Labor.-Verkok.-Probe) II 2924; (Erweichen u. Blähen v. Kohle in Bezieh. zur Plastizität) II 3938; Halbkoks s. *Tieftemperaturverkokung*; s. auch *Petrolkoks*.

Verwend.: als Brennstoff für Wohn.-Beheiz. I 4076; in d. metallurg. Schmelz- u. Härtepraxis I 1193; chem. Weiterverarbeit. II 3516.

Zusammensetzung, Eigg. d. N im — I 1381; S im Hüttenkoks (Entfern. mit Cl_2) II 1624; Verteil. v. Asche in — I 3833; II 1456; Aschengeh. v. Hauskoks II 2216; Hochofenkoks mit einem Aschegeh. v. mindestens *12%* II 479.

Physikal. Eigenschaften u. Reaktionsfähigkeit, chem., physikal. u. brenntechn. Eigg. I 2894; Eigg. eines guten Gaskoks I 1878; Rk.-Fähigk. II 2925; (v. Gaskoks) II 308; (bei Tempp. über *1000°*) I 2627; (bei tiefen Tempp. gegenüber O u. CO_2) II 1456; Einfl. d. Rk.-Fähigk. auf d. Verh. v. CO_2-H_2-Gemischen bei *600—1200°* (Wassergasgleichgew.) II 2216; Rk.-Fähigk. v. Gießereikoks (Apparatur zur Best. d. Rk.-Fähigk.) I 1230; Katalysier. (Erhöh. d. Geh. d. Gases an brennbaren Stoffen u. d. Heizwert d. Kokses) II 2619*; Verbrenn.-Charakteristik (Korrektur für d. fl. Bestandteile) II 1814.

Vergasung s. unter *Vergasung*.

Analyse, Probenahme I 1882, 2345; Übersicht über d. modernen Unters.-Methth. zur Bewert. I 2766; mechan. Prüf. (Entw. d. physikal. Prüf. u. gegenwärt. Stand) II 2926; neuzeitl. Stückkoks-Prüf. (Best. d. Erweich.-Punktes, Ermittl. d. stufenweisen Entgas.-Verlaufes v. —-Kohle, Einfl. d. Entgas.-Dauer, Körn. u. petrograph. Beschaffenheit, Porositätsbest. u. Zündpunkt) I 165; Best. d. Ausgas.-Grades II 3518; F. v. —-Aschen (wichtigste Methth. zur Best.) II 3076; Schnellmeth. zur Analyse v. Koksasche I 2345; Best.: d. Feuchtigk. I 2628; d. Staubgeh. II 3943; S-Best. II 642; (maßanalyt. Schnellbest.-Meth.) II 642.

Kokerei- u. Leuchtgas.

Moderne Gaspraxis I 877; zehn Jahre Gasnorm. (Rückblick u. Ausblick) I 2766; Gasindustrie in Italien (Entw. u. heut. Stand) I 876; Explos.-Katastrophe v. Neunkirchen (Frage d. Betriebssicherh. d. Gasbehälter) II 2615.

Stadtgaserzeug.: aus Braunkohlen (Fortschritte) I 3834; aus Braunkohlenbriketts u. d. Braunkohlengaskoksverwend. I 347; Verwend.: v. minderwert. Gas auf Basis d. Tieftemperaturverkok. II 641; v. Butan- u. Propanfraktt. zur Heizwerterhöh. v. Stadt- u. Industriegas I 3150; Einfl. v. Zusätzen an Wassergas oder Generatorgas auf d. Zus. d. Gases (Geh. an CO_2, CO, N_2) u. auf d. Heizwert II 308, 309; Betriebe v. Gasfernversorg.-Anlagen mit einem Gas v. gleichmäß. hohem Heizwert (Regulier. d. Heizwertes) I 2027*.

Verwend.: v. Kohlengas als Treibstoff für Lastkraftwagen (Zusammenfassende Mitt.) II 2618; v. Stadtgas für schnellaufende Verbrenn.-Motoren (Vergl. d. Brenneigg. v. Stadtgas u. fl. Brennstoffen) II 2081; v. Leuchtgas zu Schweiß- u. Schneidezwecken II 1423.

Reinigung des Leuchtgases s. unter *Gasreinigung*.

Entgiftung von Leuchtgas: Methth. für d. Entfern. v. CO aus d. Gase (Entgift. oder Anriechen d. Gases) I 1878; biol. Entgift. II 2349, 2615; Entgift. v. Leuchtgas dch. Beseitig. v. CO oder CO u. CO_2 mitt. Bakterien I 2346*; Entfern. v. CO aus Gasen I 710*; Entgift. v. Leuchtgas: dch. Umsetz. d. CO über CaO mit W.-Dampf II 2354*; mit Hilfe d. Rk. v. Kohlenoxyd u. W.-Dampf in Ggw. einer CaO-halt. Rk.-M. I 3392*; mit W.-Dampf über poröse Kohle I 3393*; Odorieren v. städt. Leuchtgas I 2894.

Zerlegung durch Kühlung: fraktionierte Zerleg. dch. Tiefkühl. für Zwecke d. NH_3-Synth. I 1878; H_2 aus Kokereigas (Ges. für Kohlentechnik m. b. H., Dortmund-Eving) I 1546; Zerleg. dch. stufenweise Kondensat. zwecks Gewinn. eines H-N-Gemisches unter Anwend. eines Kälteträgers I 1714*; II 1819*; s. auch *Scheiden*.

Carburierung s. *Vergasung*.

Verbrennung: Umwandl. d. potentiellen Energie d. Kohlengases in Strahl.-Energie I 162; mitogenet. Strahl. d. Leuchtgasflamme II 1371; Temp. einer Leuchtflamme (Mess. nach einer „α-Strahlmeth.") I 3173; Verbrenn.-Daten für Koksofengas II 3072; Verbrenn.-Wärme v. Leuchtgas (Best.) I 2490; Verbrenn.-Bereiche d. Gemische mit Luft I 2228; Verbrenn. v. einem —-Luft-Gemisch an einem heißen Draht I 3173; s. auch *Verbrennung*.

Chemische Auswertung: Herst. organ. Verbb. aus Koksofengas I 1878, 3025; chem. Weiterverarbeit. II 3516; chem. Aufarbeit. d. Kohlengases II 2080; Methth. d. Verwend. u. Umwandl. d. aus Kohle gewinnbaren Gase (Übersicht) II 3939; Gewinn.: v. Olefinen aus Crack- oder Koksofengas II 972*; v. A. aus d. C_2H_4 d. Kokereigase II 2349; v. Bzn. dch. elektr. u. anschließende katalyt. Umwandl. v. Koksofengas II 163; v. HCN aus Koksofengas II 2456*.

Harzbildung im Gas: harzart. Bestandteile (Entsteh.-Theorien) I 2343; Gummi- oder Harzbildner in gereinigtem Stadtgas (Übersicht) I 2766; Gumproblem: im Stadtgas (Ursachen, chem. Zus.) I 877, 4076; im Verteil.-Netz (Gumbldg., Entfern. u. Best.) II 964; Gumablagerr. in

Optische Eigenschaften von Kolloiden.

Elektrische Eigenschaften von Kolloiden.

Reaktionen.

Gele.

Aerosole.

Spezielle Systeme.

Kolloide in der Biologie.

Kolloide in der Technik.

Technische Verfahren zur Herstellung kolloider Lösungen.

Methodisches.

Korrosion.

Allgemeines.

Korrosionstheorie u. -vorgänge.

Korrosion u. Korrosionsschutz bei speziellen Materialien.

Korrosionsschutz.

Korrosionsbeständige Materialien.

Herz

Blutgefäße.

Anorgan. Stoffe.

Mineralien.

Organ. Stoffe.

Methodik.

Kupfer.

Reines Kupfer.

Geschichte u. Vorkommen.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Chemisches Verhalten.

Katalysator I 2260; Dehydrogenisat. v. A. an einem Kohlekatalysator mit aufgetragenem — II 3382; HBr-Synth. in Ggw. v. — I 3409; Oxydat. d. Phosphins dch. W.-Dämpfe in Ggw. v. — I 2232; Einfl. auf d. therm. Zers. v. NaCl u. KCl I 3408; katalyt. Wrkg. auf d. Oxydat. v. Cystein u. Gluthathion dch. H_2O_2 I 1426; Harnsäurespalt. dch. —-Ionen II 888; entfärbende Wrkg. auf Palmöl I 863; Charakteristik d. Oxydat. dch. Azotobacter als —-Katalyse I 3956; Katalasewrkg. d. Cu-(II) II 1634; Bldg. v. N-Atomen u. v. NH_3 in d. Glimmentlad. bei Verwend. v. —-Elektroden I 1568; Einfl.: auf d. Gleichgeww. zwischen Fe-Präpp. u. CO-CO_2-Gemischen I 585; auf Indukt.-Periode u. Gebiet d. therm. Entflamm. v. C_2H_6-O_2-Gemischen II 2230.

Physiologisches Verhalten.

Biol. Bedeut. II 724; Wrkg. auf d. Giftbldg. d. Diphtheriebacillus I 1795; oligodynam. Wrkg. II 1693; (Mechanism.) II 3711; mikrobicide Wrkg. d. Cu-Salze v. organ. Säuren II 3859.

Wrkg. auf Fermente II 3856; Einfl. v. —-Salzen auf d. Arginasewrkg. I 71; Wrkg. auf Urease II 2994; Einfl.: v. —-Salzen auf d. Wrkg. v. Erepsin- u. Trypsinlsgg. II 3143; auf d. enzymat. Umwandl. v. synthet. Methylglyoxal in Milchsäure I 439.

Parallelismus zwischen —-Geh. u. Vitamin B-Geh. tier. u. pflanzl. Prodd. I 3101; Beziehh. d. — zum Vitamin B-Geh. in Mehl, Obst, Leguminosen usw. II 1890; — im Hopfen u. sein Einfl. auf d. Brauprozeß u. d. Qualität d. Bieres II 2603; —-Geh. v. Süßmosten II 3496; —-Verunreinigg. in Getränken I 3254; —-Geh. d. Leit.-W. I 976; Einfl. auf d. Geh. d. Milch an Vitamin C I 1214; —-Geh. d. Milch u. einiger Milchpräpp. I 2330; spektrograph. Nachw. in Milch II 799; Einfl. auf d. Zersetzlichk. v. Butterfett II 2762; Bezieh. d. —-Geh. zur Färb. d. Honigs I 328; —-Geh. v. Fischen I 3327.

—-Geh. v. Leber I 976; Vork. in Leber u. Leberextrakten II 3454; spektrograph. Unters. über d. —-Geh. d. Leber in d. Kindheit II 3300; —-Geh.: im Kinderblut (Übersicht) I 1469; d. Urins n. Individuen II 2285; Vork. im Bi-halt. Zahnfleisch II 2712.

Biol. Wert v. — (Wechselwrkg. zwischen —-Werkstoffen u. Lebensmitteln) II 3151; Bedeut. bei d. Ernähr. II 3869; Einfl. auf d. Fettstoffwechsel II 236; Rolle d. — im Fe-Stoffwechsel I 1158, 2133, 3593; Syst. Fe-Cu im Blut I 3096; Rolle bei d. Blutbldg. II 1193; Blutkörperchen bildende Wrkg. v. — (Abhängigk. v. d. Anwesenh. entsprechender Fe-Zufuhr mit d. Nahr.) II 1387; stimulierende Wrkg. v. — auf d. Erythropoiesis II 3008; Einfl. v. — u. Mn auf d. therapeut. Wirksamk. v. Fe I 2426; Bedeut. v. — bei d. Hämoglobinbldg. bei Anämie II 2420; therapeut. Wirksamk. d. — bei Anämie im Kindesalter II 3715; Pathogenese d. alimentären Anämie (Einfl. v. —, Frauenmilch, Rohrzucker u. Milchzucker auf d. Milchanämie junger Ratten) II 405; Wrkgg. kleinster —-Mengen auf d. Säugetierorganismus II 3154; Einfl. auf d. O-Aufnahme dch. Vitamin C-halt. Organe u. dch. Glucoreduktion II 410; Arnethzahl (Wrkg. v. parenteraler Zufuhr v. koll. — auf d. Zahl) II 3008.

Tox. Wrkg. d. Kationen auf in vitro kultivierte Fibroblasten II 1711; — u. Fe in Tumoren I 3101; Au- u. —-Verbb. bei Hauttuberkulose II 3723; —-Vergiftt. auf d. Atemwege I 635; quantitat. Verss. über d. Aufnahme v. —-halt. Staub dch. d. Atemwege I 1650; Entgift.: v. — dch. Schwermetallkomplexbildner II 572; d. Schilddrüsenhormons dch. — II 236.

Vork. in Kirschlorbeerwasser I 1971; Verfärben steriler Chininlsgg. dch. Spuren — I 1971; Desinfekt. v. Verbandstoffen mit —-Lsgg. I 3332*.

Technisches Kupfer.

Gewinnung.

Au-, Ag- u. —-Erzbergbau in Recsk II 600.

Fortschritte in d. Flotat.-Technik II 2880; Flotieren v. oxyd. —-Erzen I 2307*; graph. Analyse v. Flotat.-Verss., dargestellt an d. Unters. d. selekt. Flotat. v. Kupferkies aus pyrit. Erzen I 840; Schaumschwimmverf. für sulfid. —-Erze, d. auch oxyd. Verbb. enthalten II 3612*.

Aufarbeit. v. sulfid. —-Erzen I 2461*, 3783*; (im Konverter) II 776*; (Schweberöstverf. fein verteilter Erze) II 2186*; sulfatisierende Röst. v. —-Erzen (u. wirtschaftl. Darst. v. Elektrolyt-— aus Chloridlsgg.) II 117; (d. Cu u. Zn enthalten) II 2451*; Gewinn. d. wertvollen Bestandteile (aus chlorierend gerösteten —-halt. Kiesabbränden) I 3494*; (bei d. Behandl. —-halt. Kiesabbrände nach d. Extrakt.-Verf.) I 1002.

Vorbereit. v. —-Erzen für d. Aufarbeit. II 2742*; Aufarbeit. v. —-halt. Mo-Erzen II 438*; Verarbeit. v. Pb, Sn, Cu, Sb enthaltenden Materialien dch. Saiger. II 2050*; Gasgenerator zur direkten Erzeug. v. — I 2342; Viscosität v. Mansfelder —-Hochofenschlacken in Abhängigk. v. Temp., chem. Zus. u. Krystallisat. I 295; Zus. d. —-Schlacke I 1994.

Verblasen v. —-Stein I 2308*; (Erziel. eines an SO_2 reichen Gases) II 3914*; Trennen v. Ni u. — in Speise oder anderen Stoffen II 3044*; Verarbeit. armer, —-haltiger Erze (—-Laug. u. Raffinat.) II 2318; Gewinn. v. — aus seinen Erzen dch. Auslaugen mit H_2SO_4 II 2452*.

Gewinnen v. — aus d. Abfällen —-halt. Legierr. II 3044*; Aufarbeit. v. Messingabfällen auf elektrolyt. Wege II 2743*; elektrolyt. Gewinn. v. — aus Bronzeabfällen I 4032*; Rückgewinn. v. —: aus Abfällen in Gießereibetrieben I 295; aus ausgebrauchten Rk.-MM. II 3026*; getrennte Gewinn. d. — u. Al in metall. Form aus mit — überzogenen Al-Abfällen I 2309*.

Gewinn. v. — u. Ni aus Elektrolyseschlämmen II 2743*, 3045*; Entfern. v. Se u. Te aus —-Elektrolyseschlämmen II 2883; elektrolyt. Abscheid. aus Lsgg. O-freier Jodverbb. II 601, 779*; Fällen v. — aus Salzlsgg. (mitt. fein verteiltem metall. Al) II 923*.

Elektrolyt. Raffinat. v. Roh-— (Entfern. v. Sn u. Pb) I 2999*; (unter Benutz. eines Komplexsalzes d. CuCl) I 666; Schutzmittel geg. d. nachteil. Wrkg. d. Sb bei d. elektrolyt. Reindarst. II 3911; Raffinat. I 3783*; (reduzierende Behandl. mit Kohle) II 3615*; (Abkürz. d. Blasedauer) I 303*; (O_2-Geh. v. unter *0,005*%) I 3494*; (mitt. Li-Ca-Legier.) I 3240*; (mitt. Li u. Si enthaltender Legier.) I 3493*; Oxydat.-Verlauf v. fl. —-Schmelzen mit geringen Gehh. an Ni, As, Sn u. Sb II 3036; Raffinat. im Flammofen I 1007*; (Abscheid. d. Begleitelemente; Gesetzmäßigkk.) II 2183, 2590; Fe-reicher Pyroxen aus —-Flammofenschlacke I 2528; Raffinat. v. —, d. bei d. Herst. v. Vakuumröhren Verwend. finden soll I 3361*.

Weiterbehandlung.

Temp.-Mess. im —-Schmelzfluß I 296; Herst. v. Gußstücken I 3783*; Entgas. v. —-Guß dch. Li I 295; Einfl. flücht. Chloride beim Gießen II 3912; Verteil. v. Undichtigkk. in —-Blöcken II 435; Behandl. v. —-Draht für d. Herst. v. belasteten Leitern I 2167*; Verbesser. d. elektr. Leitfähigk. v. — (Desoxydat.) I 2461*; Behandl. zwecks Desoxydat. II 776*; Regenerier. d. Schutz- oder Red.-Atmosphäre innerhalb d. Glühraumes beim Glühen v. — II 1749*; Ausglühen v. —-Röhren zwecks Erziel. einer blanken Innenfläche II 1751*; Einfl. d. Verformens u. Anlassens auf d. Wärmeausdehn.-Zahl d. Cu I 3123.

Korrosion.

Korros.: in freier Luft I 1507; in salzhalt. Fll. (oxydat. Schutzbldg.) I 300; Löslichk. in Zink-

Verwend. (FF. d. Ag-Lote) II 2318; Best. v. Ag u. Cu in Legierr. ohne vorher. Trenn. I 3986; P-halt. Ag-Cu-Legierr. II 3038; Dreistoffsyst. Ag-Cu-Ni I 2774; Herst. einer komplexen Legier. v. Ag mit Cu, Ni oder Zn II 1925*.

Al-—: Unterss. d. Cu-Al-Eutektoids I 559; mikrograph. Unters. über d. Zerfall d. *β*-Phase im Syst. Cu-Al I 2506; Änder. d. Gitterkonstanten bei Mischkrystallbldg. u. Korngröße I 3049; röntgenograph. Unters. d. Löslichk. v. Al in Cu II 322; säurefeste — aus Cu, Al u. Ni II 1751*.

Au-—: Umwandll. in fester Phase beim Syst. Cu-Au I 3, 298, 1395; Umwandl. u. Eigg.-Änderr. d. Legierr. Au-Cu I 2742; Syst. Cu-Au (Atomordn. u. magnet. Verh.) I 1747; elast. Eigg. d. Mischkrystallreihe Au-Cu II 3384; Berechn. kinet. Kurven im Syst. Au-Cu II 1467; Korros.-Beständigk. d. neuen Zahnlegier. „Chrogo U *42*“ I 301.

Be-—: Syst. Be-Cu II 2184; Schmelzflußelektrolyse einer — mit *10%* Be II 677; Syst. Cu-Be (therm., resistometr., dilatometr. u. mkr. Unterss.) I 296; bes. Eigg. u. Anwendd. II 2740; Gießereipraxis, Wärmebehandl. u. Eigg. II 1084, 2184, 3336; Zementat.-Verss. I 118; Metallsaite für Musikinstrumente aus einer — mit etwa *1—5%* Be I 1109*; Herst., Verwend. in Brennkraftmaschinen II 778*.

Cd-—: Syst. Cu-Cd I 1564; Kompressibilität v. $CuCd_3$ II 348; — mit Cd, Ag I 3494*.

Co-—: Be-halt. — hoher elektr. Leitfähigk. u. hoher Festigk. I 3127*.

Cr-—: mit *0,2—3%* Cr II 3754*; Be-halt. — hoher elektr. Leitfähigk. u. hoher Festigk. I 3127*; elektr. Schmelz. eines Gemisches v. Cu mit einem Flußmittel aus *0,5%* Glaucotitan, *1%* Na-Borat, *1%* Cr, *1%* Ni zu einem stahlart. Metall I 2606*.

Fe-—: Legier. für Reib.-Verminder. aus Cu, Fe u. B II 1090*; Herst. v. Gegenständen aus vergütbaren — (mit *0,25* P u. *0,5%* Fe) II 776*; — unter Zusatz v. fertigen Si-Cu-Gußeisenlegierr. I 1008*; II 1751*, 3615*; magnet., harte, korrosionsfeste Legier. aus Cu, Fe, Cr u. Al II 1090*.

Mg-—: thermodynam. Unters. I 3670; Konst. d. tern. Mg-Cu-Si-Legierr. II 2935.

Mn-—: Syst. Mn-Cu I 1564; Susceptibilität u. elektr. Leitfähigk. I 2372; II 836; magnet. Eigg. d. Syst. Mn-Cu-Al I 912; — mit einem über einen weiten Temp.-Bereich konstanten elektr. Widerstand aus *7—11%* Mn, *3—4,5%* Al u. Cu (Rest) II 776*.

Ni-—: Änder. d. thermoelektr. Kraft mit d. Temp. I 24; Atommomente in — II 23; Ferromagnetismus u. Valenzkräfte II 21; Einfl. d. elast. Ausdehn. auf d. Curiepunkt II 3397; Zugverss. an Cu-Ni-Krystallen II 1133; Bezieh. zwischen Konz. u. Diffus.-Koeff. v. Cu u. Ni II 1830; Ohrenbldg. an d. Rändern v. Cu-Ni-Kuppen II 2884; Syst. Ag-Cu-Ni I 2774; Eigg. einiger aushärtender Al-halt. — II 3336, 3337; Ausscheid.-Härt.-fäh. — (aus *60—98%* Cu, *2—40%* Ni u. Al bis zu *12%*) I 3240*; — aus *60—85%* Cu, *15—40%* Ni u. *0,4—12%* Al (evtl. geringen Mengen v. Si u. Fe, Sn, Mo oder Mn) II 438*; — aus *70—90%* Cu, *10—30%* Ni, *0,1—2,0%* Be u. *0,25%* Mn II 1581*; Härte u. Gefügeunterss. v. Cu-Ni-Si-Legierr. I 296; Gleichgew.-Verhältnisse weiterlegierter Bronzen (Cu-Ni-Sn-Syst.) I 1674; Cu-reiche Legierr. d. Cu-Ni-Sn-Syst. II 2884; Einfl. d. Si auf d. Cu-Ni-Legierr. mit niedrigen Sn-Gehh. I 1002; — aus Cu, Ni, Zn, Al, Fe, Pb, Mn u. Si II 776*.

P-—: FF. einiger bin. u. tern. P-halt. — (bis zu *12%* P) II 1084; *2,5—10%* P enthalt. — II 776*; mechan. Eigg. v. — mit *8,3%* P I 296; — mit *0,03—0,05%* P zur Herst. v. chem. App., deren Einzelteile dch. Schweißen miteinander verbunden werden sollen I 2167*; Walzen v. — I 1996*; — aus *2—10%* P, *0,1—5%* Si, Rest Cu (für Hartlötzwecke) II 776*.

Pb-—: Syst. Pb-Cu I 746; Herst. v. — II 1581*, 3754*; Schmelzen u. Gießen II 3911; Best. kleiner Pb-Mengen in Cu-reichen — I 2146.

Pd-—: Syst. Cu-Pd (Atomordn. u. magnet. Verh.) I 1747; Gitterkonstanten d. Cu-Pd-Mischkrystalle I 2046; elektr. Leitfähigk. d. Cu_3Pd-Legier. mit ungeordneter u. geordneter Atomverteil. in tiefer Temp. II 2113; elast. Eigg. d. Legierr. Cu_3Pd u. CuPd II 3384.

Pt-—: Systemat. Prüf. I 1676; Syst. Cu-Pt (Atomordn. u. magnet. Verh.) I 1747; elektr. Leitfähigk. d. Cu_3Pt-Legier. mit ungeordneter u. geordneter Atomverteil. in tiefer Temp. II 2113; elast. Eigg. d. Legier. Cu_3Pt II 3384.

Rh-—: analyt. Trenn. d. Cu v. Rh in — I 977.

Si-—: Syst. Cu-Si II 2226; Herst. v. — (mit S-Zusatz) I 1680*; Zementat.-Verss. I 118; Legier. aus Cu, Si, Sn, Zn mit guten mechan. Eigg. I 1007*; Herculoy, eine — mit *94,75%* Cu, *3,25%* Si, *1,5%* Zn u. *0,5%* Sn II 2591.

Sn-—: Syst. Sn-Cu I 1564; Ausscheid.-Struktt. II 3039; Krystallstrukt. v. gefällten — II 826; Rekrystallisat. d. Sn-Cu-Mischkrystalle I 1891; magnet. Eigg. bei tiefen Tempp. II 23; Zustandsschaubild v. P-halt. — II 2227.

Zn-—: Syst. Zn-Cu I 1564; spektroskop. Analyse II 1723; Widmanstättenstruktt. bei Ausscheidd. aus festen Lsgg. v. Cu in Zn II 3037; Vol.-Änderr. dch. Diffus. im Zusammenhang mit d. umgekehrten Blockseiger. bei rascher Erstarr. I 296; röntgenograph. Best. d. Phasengrenzlinien d. Cu-Zn-Diagramms II 1747; Anwend. bimetall. Anoden bei d. elektrolyt. Synth. v. — II 678; Bezieh. zwischen mittlerem At.-Vol. u. Zus. in — I 3864; magnet. Eigg. bei tiefen Tempp. II 22; Änder. d. Widerstandes im Magnetfeld bei niedrigen Tempp. II 22; — aus *2,5—10%* P, *5—50%* Zn, Rest Cu II 776*; Wrkg. v. korrodierenden Mitteln auf Admiraltymetall (*70* Cu, *29* Zn, *1* Sn) II 3750; — mit Zn, Ag, SiO_2 für Zahnplomben („K-Metall“) I 1994; Cu-Zn-Mn-Si-Legier. zur Herst. v. Patronenhülsen I 1008*; — aus Cu, Si, Zn, Mn bzw. Cd II 1751*; — mit Zn, Al, Ni, Sn mit guten mechan. u. chem. Eigg. I 1008*; — mit Zn, Ni, Mn, Pb II 1581*; s. auch *Bronze*; *Heuslersche Legierungen*; *Messing*; *Neusilber*; *Rotguß*.

Kupfer(II)-nitrat, Ramaneffekt wss. Lsgg. I 2053; Lichtabsorpt. äquimolarer —-Lsgg., Rkk. mit prim. aliphat. Aminen u. mit Pyridinbasen I 3909; Potential d. Syst. Cu-— I 3686; Elektrolyse in NH_3 II 679; Rk. mit K-Nitroacetat I 2524; Kupferammoniumdoppelnitrat II 2805; Einfl. auf d. Oxydat. d. As_2O_3 dch. d. O_2 d. Luft bei hohen Tempp. I 396; Verwend. für Diazotypien I 2635*; jodometr. Cu-Best. I 3986; Verwend. v. —-Standardlsgg. (statt J_2-Lsgg.) zur Einstell. v. $Na_2S_2O_3$ I 3602.

Kupfernitrit s. *Untersalpetrige Säure, Cu-Salz.*

Kupfer(II)-oxychlorid, Verwend. für Saatgutbeizen I 3486*; — enthaltende Schädlingsbekämpf.-Mittel II 1241*; (Herst. einer wss. kolloid. —-Lsg.) II 1745*; (Gewinn. v. — aus metall. Cu) II 3027*; Brühen aus — zur Schädlingsbekämpf. II 2583.

Kupferoxyde, Anlaufkonstante für d. Syst. Cu-O_2 I 3686; elektr. Adsorpt. u. Autored. in Ggw. v. Glykogen II 3670; Wrkg. auf Urease II 2994; Bldg. akt. Katalysatoren zur Druckhydrier. v. fetten Ölen dch. Red. v. Gemischen v. — u. Ni-Oxyd im Ölmedium I 2481.

Cu_2O, Herst.: v. pulverförm. — I 303*; aus CuCl II 428*; Kolloidchemie d. Bldg. bei d. Trommerschen Zuckerprobe (mit $CuSO_4$ u. KOH) II 750.

Opt. Durchlässigk. im Zusammenhang mit d. elektr. Leitfähigk. I 2052; K-Absorpt.-Kante I 2510; Wheelers Diskussion d. Madelungkonstanten für kub. Krystallgitter (Cuprit) I 1081; DE. v. —-Pulver I 2653; Krystallthermoeffekt

Kurchin, Erkennen d. — v. Ghosh u. Bose als Gemisch I 2122.
Kwass, russ. Bierart II 2760.
Kyanit s. *Cyanit.*
Kynurenin, intermediäre Bldg. aus Tryptophan im Stoffwechsel I 1474; Wrkg.: auf d. Hefewachstum I 1474; auf d. Ernähr. u. experimentelle Anämie I 1474; Best. im Harn; Ausscheidungsform d. — I 1474.
Kynurensäure (4-Oxychinolin-2-carbonsäure) (F. 270 bis 272°), Darst. I 4040*; Bldg. aus Tryptophan dch. Bac. subtilis I 1474; Wrkg. auf d. Hefewachstum I 1474.
Kynurin s. C_9H_7ON.
Kyrtolith s. *Cyrtolit.*

Lab s. *Enzyme.*
Labdanum s. *Harze-Naturharze.*
Labdanumöl s. *Öle, ätherische.*
Laboratorium, techn. Labor. II 251; kleines — für chem. Mikroskopie I 972; elektr. Experimentieranlage im physikal.-chem. — d. Univ. Erlangen I 3218; — d. American Bottlers of Carbonated Beverages I 3809; Forsch.- — d. norweg. Konservenindustrie I 3255; Einricht. eines — für d. Stärke- u. Sirupfabrik I 3507.

Bibl.: Laboratory exercises in chemistry I [981]; Chemical laboratory manual II [752]; Le Laboratoire moderne du praticien I [1176]; s. auch *Forschungsinstitute*; *Laboratoriumsgeräte.*

Laboratoriumsgeräte, alchemist. — I 2773; —: für d. chem. Unterricht II 3; für d. moderne Analyse II 1218; neue — I 3741; II 3598; (Bürette u. Mikrobürette mit Scheidewand, Mikrofilter, Pipettierball, Universalschüttelapp., Fettstiftfüllhalter) II 576; billige — I 3218; Behandl. u. Erhalt. v. Kontrollinstrumenten I 813; Mikromanipulator u. App. zur Herst. v. Mikroinstrumenten I 1323; Calibrier. v. volumetr. App. als Übung in d. quantitativen Analyse II 2493; einfachste u. genaueste Viscosimeter u. a. App. mit hängendem Niveau II 415.

Norm. d. Labor.-Gläser I 638; Anschlußmaße chemischer Glasgeräte I 461; Herst.: v. Glasinstrumenten u. Mk. (App.) I 1323; eines Lindemannglases für Capillaren I 1168; v. Schliffverbb. II 3315; Lösen: festsitzender Glasschliffverbb. I 1655; v. Hahnküken (Vorr.) I 3973; v. Glasstopfen auf Reagensflaschen II 576; Probierröhrchen zur Entw. u. zum qualitat. Nachw. v. Gasen u. Dämpfen I 1170; Reagensglas für bakteriol. Zwecke II 1404*; Bechergläser (Normen) I 461; (für d. quantitat. Analyse) I 3741; Gaswaschflaschen (Leist.-Vergl.) I 2141; (für sehr geringen Überdruck) II 3315; geeichte u. genormte Meß- u. Mischzylinder I 1655; geeichte u. genormte Meßflaschen I 1481; Meßflaschen für große Fl.-Mengen I 1655; geeichte u. genormte Pipetten I 2280, 2842; Pipette für flücht. u. gift. Fll. II 3885; Multipipette für laufende Eiweiß- u. Zuckerbest. im Urin II 3464; Titrat.-Pipette als Rührer II 3598; automat. Pipette (Kipp-Pipette) I 2582; Meßspritze (automat. Meßpipette u. -bürette) II 3458; geeichte u. genormte Büretten I 2979; neue Büretten I 3104; II 92; Bürette mit Nullpunktseinstell. II 99*, 2424; Makro-Mikrobürette I 1167; Mikrobürette I 1167; II 576; (einfache, hahnlose) II 746; (zur Best. d. Fettgeh. v. Blut) II 97; Bürette für potentiometr. Reihenbestst. I 973; Wägebürette I 2979; Bürettenausfluß ohne Hahn II 746; „Rotette", ein App. zur schnellen u. genauen Handhab. kleiner Fl.-Mengen I 1655; Beleucht.-Vorr. für d. Ables. v. Büretten bei Experimenten mit gefiltertem UV-Licht I 640.

Porzellan- — zum Erhitzen u. zum Kühlen I 639; Deuton-Säurehahn I 1488; II 256; Rotatropfer, unzerbrechl. Tropf- u. Spritzflasche aus Steriolin I 264; Gegenstand für leicht gerianbare Fll. aus Preßbernstein I 1980*; Wärmeabgabe v. Dewargefäßen I 1324.

Elektr. Heizvorr. für mikroanalyt. Arbeiten II 2165; heizbare Tüpfelplatte II 2165; elektr. geheiztes Sandbad II 2857; W.-Bad für mikroanalyt. Zwecke (aus Glas) I 971; Wasserbadthermostat II 2425; Vorr. zur Konstanthalt. d. Niveaus in Wasserbädern v. konstanter Temp. II 251; Kochbecherringe aus Gummi für d. Wasserbad I 3972; App. zum Anwärmen, Kochen u. Eindampfen I 2979; Labor.-Vakuumverdampf- u. Destillierapp. „Syst. Seyffert" I 1813; App.: für Verester. u. Fraktionier. I 3971; zur Mikrosublimat. u. Mikro-F.-Best. I 3971; zur Sublimat. v. J II 2560.

Weckeruhr als Labor.-Hilfsmittel I 3971; Vorr. zum selbsttät. Ein- u. Ausschalten d. elektr. Stromes I 972; Labor.-Tachometer II 2425; Benutz. d. Keilpaares I 461; drehbarer Bürettenhalter aus Holz als Titriergestell II 1896; Reagensrohrhalter (mit Auffangvorr. für herausspritzende Fl.) II 1903*; Probierrohrbehälter für photochem. Verss. I 3469; Schüttelmaschine I 981*; horizontal rotierender Schüttelapp. mit Umkehrbeweg. für Massenanalysen II 1723; mechan. Vorr. zum Bewegen analyt. Lsgg. dch. Aufwirbel. I 3972; Zirkulat.- u. Belüft.-App. für wss. Medien I 1323; Gasometer (mit gleichbleibendem Druck) II 1555, 3459; (für absol. reine Gase) I 2582; Vorr.: zum Abfangen aggressiver Gase I 88; zum Absaugen korrodierender oder brennbarer Dämpfe I 265; Reinig.-Gerät für Labor.-Zwecke II 1721.

App.: für d. Mess. kleiner strömender Gasmengen I 3744; zur Best. d. flücht. Bestandteile in Fll. II 100*; zum Entnehmen aliquoter Teile u. zum Filtrieren I 2162; für d. Elektroanalyse (Ta- u. Nb-Kathoden an Stelle v. Pt-Kathoden) I 3334; (Uhrgläser) I 2844; zum Nachw. d. Elemente dch. Sodaaufschluß (Cu-Verbrenn.-Rohr u. Kugelpresse) II 3317; für d. Bunsensche Aufschlußverf. II 3319; zur Unters. d. Zerstör. v. organ. Verbb. II 418; Reibmaschine, bes. zur Zerstör. d. Zellsubst. getrockneter Bakterien II 582.

Bibl.: Lehrbuch d. Glasbläserei I [288]; Chem. App. aus Glas I [2287]; Eich. u. Norm. chemischer Glasgeräte I [3606]; s. auch *Autoklaven*; *Brenner*; *Dampfdichte*; *Destillation*; *Elementaranalyse*; *Extraktion*; *Filter*; *Filtrieren*; *Gasanalyse*; *Gebläse*; *Heber*; *Kühlen*; *Leitfähigkeit, elektrische*; *Manometer*; *Ofen*; *Pharmazie*; *Pumpen*; *Rühren*; *Siedepunkt*; *Thermostaten*; *Tiegel*; *Trocknen*; *Verdampfung*; *Waagen.*

Labrador, — v. Tamatave I 1600; Verwend. zu Schmuckgegenständen I 2664.
Labradorit, Nomenklatur d. Plagioklase I 2235.
Lacarnol s. *Hormone, Herz- u. Kreislaufhormone.*
Laccase s. *Enzyme.*
Laccol (F. 23°), Darst. aus Latex, Eigg., Rkk., Diacetylderiv., Konst. II 1531.

Lacke.

Normalisier. v. Handelsbezeichnn. u. technol. Begriffen auf d. —-Gebiet II 3918; Bernstein- u. Kopal- — anno *1800* I 2211; altitalien. Geigen- — I 2211; v. d. klass. zur neuzeitl. —-Bereit. II 3349; Fortschritte d. Fabrikat. I 1206; Neueres aus d. Lackgebiet II 1934; synthet. — für industrielle Zwecke (Übersicht) II 2902; vom angebl. Gummi- — (vulgäre Kunstharz- u. Naturkopal- —) II 3349; techn.-wirtschaftl. Bedeut. d. Öl- u. Nitro- — I 3504; (Polemik) I 3504; neuere Chemie d. Anstriches I 3130.

Eigenschaften.

Fl.-kryst. — II 3231; Aufbau v. —-Emulss. II 2064; koll. Verh. v. — u. Farbensystst. II 2060; Fließvorgang v. Lackfarben (Nitrolacke, Schwarzlacke, Öllacke) II 1772; Einfl. v. Kunstharzen u. Pigmenten auf Trockenfähigk. u. Viscosität I 1029; Gelkontrakt. bei d. —-Hautbldg. (Celluloseester) I 852; mechan. Filmeigg. v. Nitrocellulose- — II 290; Durchschlagfestigk. v. —-Leinen u.

Emaille-— bei Gleich- u. Wechselstrom I 3167; Brennbark. II 2060; (Unterss. d. Office National des Recherches et Inventions) II 2060.

Darstellung.

Moderne —-Fabriken (fördertechn. Anlagen; Drei-Etagensyst.) I 1359; Baustoff für fahrbare Kessel zur Herst. heller — I 2471; Verarbeit. d. Pigmente II 136; feine Verteil. v. Pigmenten oder schwer- u. unl. Farbstoffen I 4047*; (unter Verwend. v. Mineralölsulfonsäuren aus Säureschlamm) II 1263*; Sieben v. pigmentierten — (Vorzüge d. Schüttel-Farbsiebmaschine) I 1528; Verhinder. d. Koagalierens bei d. Zugabe v. Füll- oder Farbstoffen I 1531*; Standardisier. v. Sprit-— I 3504; Rückgewinn. v. Lacknebeln I 3372.

Herst. aus Casein in A. (Verhinder. d. Koagulat.) I 322*.

Ofentrocknende Schwarz-— I 1206, 3504; spirituöse Metall-— I 1693; Neuerr. auf d. Gebiet d. Metall-— (Zus. u. Anwend.) I 2005; neuzeitl. Metall-— (Nitrocelluloselacke) I 1528; (aus Acetylcellulose, Filmabfällen, Äthyl- u. Benzylcellulose, Eigg. u. Verwend. d. Lösungsmm.) I 2005; (Alkohole als Lösungsm.) I 2877; (Lösungsm. u. Verdünn.-Mittel für Cellulose-—) I 3800; (Celluloselackweichmach.-Mittel; Verwend. v. Harzen in —; Kunstharze in Cellulose-—) II 1604; (Verwend. v. Glycerin-Phthalsäureanhydridharzen in Cellulose-—) II 2902; Perlessenz-— für d. graph. u. Kunstgewerbe II 2756; mit Küpenfarbstoffen gefärbte Pigmente enthaltende — für d. Kunstgraphik I 3249*; — für Dokumente, Wertpapiere o. dgl. I 3860*; Matt-— (Albertat 175 A u. Al-Palmitat) I 4049; Runzel- oder Eisblumen-— (Einfl. d. Atmosphäre im Trockenofen, Anwend.) I 1529; (Entw. aus Harz-Holzöl-—) I 1852; moderne „Jazz"-— (neuzeitl. Effekt-—, Krystall-, Runzel- u. Reiß-—) I 2877; Krystall-, Reiß- u. Runzel-— in d. Dekorat.-Malerei I 2001; Zus. v. Geigen-— I 1693; Veredel. d. Tones v. Geräten zur Erzeug. v. Musik (mitt. Lack aus Dukatengold in Königswasser u. Drachenblut u. A.) I 3801*.

Lösungsmittel u. a. Rohstoffe.

Lösekraft d. Verdünn.-Mittel (histor. Überblick; Methth.) II 456; neuere Lsg.- u. Weichmach.-Mittel I 136; Lösungsmm. (Eigg., Einteil.) I 2752; (Terpene u. verwandte Prodd.) I 2877; (Petroleumdestillate) I 3800; (Bzl.-KW-stoffe u. verwandte Prodd.) II 1100; (Cl-Verbb.) II 1934; (Alkohole) II 1934; (Ester) II 2601; (Ketone u. a.) II 3350; (für Öl- u. Cellulosefarben) I 2005; (Prüf. d. Nitrocelluloselösungsmm.) II 943; (für Ölcellulose-—; tabellar. Übersicht) I 3800; II 1100; (Terpentinöl) I 2003; II 3490; (trockendestilliertes Holzterpentinöl) II 943; (Celluloseterpentinöle) II 1100; hydrierte Verdünn.-Mittel (Hydrier. v. Petroleum- u. Teerölen) II 456; Petroleumdestillate v. hoher Lösefähigk. für Kunstharz-— I 2323; Funkt. d. Petroleum-Celluloselackverdünners II 1604; hochwert. Erdölschwerbenzine als Ersatz für Kohlenteerprodd. I 3838; Steinkohlenteerlösungsmm. (Bzl.-KW-stoffe) II 1100; teilweise oxydierte aliphat. KW-stoffe II 2902*; Dimethylendioxyd (Herst.) II 1281*; Ester d. Acrylsäurereihe für Kautschuk-Nitrocellulose-— I 3248; Octylalkoholester als Plastifizier.- u. hochsd. Lösungsmm. für Harze II 2903*.

Verwend. v. Furanverbb. in Lackrezepten II 1603; Herst.: v. Hilfsprodd. aus Glycid II 3785*; v. öll. Mo-Verbb. für d. —-Industrie I 139*; Verwend.: v. Metallseifen in Öl- u. Cellulose-— I 3129; v. Al-Stearat II 449, 2064; Herst.: v. Pimaraten, Sapinaten u. Resinaten v. Metallen für d. —-Industrie II 2065*; eines fl. Farb- u. Lackbindemittels aus vulkanisiertem Kautschuk u. trocknenden Ölen II 794*; neue Hilfsmittel zur Färb. v. — (Patente) I 2472; Farbstoffpräp. II 2901*; Färben mit Salzen v. nitrierten Anilinderivv. (Verwend. d. Lacklsgg.) I 2472*; Kieselsäureester als —-Farben-Grundkörper II 456; Einstellmittel für alkohollösl. Farbstoffe (Amide organ. Säuren) I 3249*; Mattier.-Mittel aus Metallsalzen v. ω-Sulfonsäuren u./oder alicycl. KW-stoffen II 2902*; Schutzkoll. I 1853*; Schellackersatz für — I 1857*; Weichmachungsmittel für — s. unter *Weichmachungsmittel*.

Öllacke.

Herst.: v. trocknenden Ölen für — I 3516*; v. polymerisierten Ölen für — I 3514; v. thermoplast. MM. aus fetten Ölen für — I 686*; Holzöl oder Holzölstandöl? II 1100; Herst. v. Holzstandöl für — II 2765*; Verwend.: d. oxydierten Öles bei d. Öl-—-Erzeug. I 2323; (v. oxydiertem chines. Holzöl) II 3620; v. nichttrocknendem Öl aus chines. Holzöl II 141*; Präparat. d. Fischöle für d. —-Industrie I 3515; (Anwend.) II 1932, 2756; trocknende Ölmisch. aus trocknendem Öl u. öllösl. Phenolresinoid II 2601*; Herst. künstl. trocknender Öle aus aliphat. KW-stoffen mit zwei Doppelbindd. I 686*.

Darst.: v. trocknenden — aus Eläostearin u. Maleinsäureanhydrid II 2121; v. schnell trocknenden Öl-— mit Geh. an Phenylhydrazonen aliphat. Ketone I 2323*; mitt. hell gekochten Leinöls (für Rostschutzanstriche) II 3204*; aus CuO in ungesätt. Fettsäuren u. Weichmach.-Mitteln mit Harzen oder harzbildenden Fetten I 3131*; aus Ricinusöl, Undecylensäure, CuO, Fe_2O_3, PAe. u. A. (zum Schutze v. leicht oxydierenden Metallen) II 3772*; aus ungesätt., hochmol. Fettsäure enthaltenden Glyceriden (zum Lackieren v. elektr. Isoliermaterial) I 865*.

Einfl.: d. Komponenten auf d. Widerstandsfähigk. gegen Lufteinw. (Basis polymerisiertes Leinöl u. Holzöl) I 3009; v. Metallresinaten in Öl-— I 2752; v. Trockenstoffen auf d. Haltbark. v. Öl-— I 2752; Anfärben v. schwarzen Öl-— (Teerfarbstoffe u. anorgan. Schwarzpigmente) II 3921; Zinkweiß in d. Weißlackherst. (Ursachen d. Störr.) I 2005; s. auch d. folgenden Abschnitte.

Harzlacke.

Natürl. — u. ihre Anwend.-Möglichkk. (Rhus vernicivera u. Rhus succedanea) I 2005; Verbesser. v. Natur-— (Firnissumach für Schutzanstriche auf Holz, Metall u. dgl.) mitt. gepulvertem Zement I 3131*; Herabsetz. d. Trockn.-Dauer v. oriental. — (China- oder Japan-— aus Rhus vernicifera) II 3204*; Dammar-— gestern u. heute I 1852; Anwend.: v. Schellack in d. —-Industrie I 3800; (Schellack-Ölkombinatt.) I 3504; (synthet. Weichhalter für Schellacküberzüge) I 1205; v. Kolophonium u. Harzölen I 4049; Herst. aus Alaun, Naphthalin, Akaroidharz u. A. (für Möbel u. Hausgerät) I 854*.

Herst.: aus Umwandl.-Prodd. d. Naturharze (mitt. BF_3) I 1529*; (Verester. v. Mischsch. aus Naturharzen u. organ. Säuren) II 139*; aus Harzsäureverbb. II 2065*; (dch. Neutralisat. v. Harzsäuren) I 3249*; (aus natürl. Harzsäure mit Phenolalkohol, Carbonsäure u. mehrwert. Alkohol) I 853*; aus hydroxylhalt. Estern d. Abietinsäure (Verwend.) I 137*; v. Kopalharzsäureestern mitt. über 200° sd. Carbonsäureestern ein- oder mehrwert. Alkohole für Öllacke I 136*; v. — aus synthet. Harzcarbonsäuren u. Fettsäuren oder Fettsäureestern mit mehrwert. Alkohol I 1359*.

Kunstharze als —-Rohstoffe (Einteil.) I 1029; (Zusammenfass.) I 2877; künstl. —-Harze I 3372; neuere Kunstharze für Anstrichmittel (allgem. Überblick) I 2751; neue Kunstharze für d. —-Hersteller II 1099; modifizierte Glycerinphthalatharze (Rezyle u. Teglacs) I 136; (Rezyle, Teglacs, Ölglyptale) I 2323; Kunstharz-— in d. Praxis (Glyptalharz-Lacktyp) II 291; Verbesser. v. —-Harzen I 138*; Nitro-— gegen Alkydharz-—

beständigk. (Unterschiede zwischen Nitrostreich- u. Spritzlacken) I 1528; Nitro-— gegen Alkydharz-— (anstrichtechn. Eigg.) II 3349; ein Verbraucher über Nitrostreich-— u. a. I 3800.

Herst. v. Nitrocellulose-— I 3011*; (Entwässer. d. Nitrocellulose) II 1936*; (Herst. v. Nitrocellulose geringer Viscosität) I 853*; (Standölextrakte) I 1695*; (Anwend. v. Lecithin als Schutzkoll.) I 131; (Darst. v. Estern d. Oxyfettsäuren d. Ricinusöls als Plastifizier.-Mittel) II 3618*; (Lsg. v. Nitrocellulose in A.) I 853*; (Aufbau; Alkohollöslichk. d. Nitrocellulose) II 3490; (Konz.) I 2615; (Klär.; Homogenisier. dch. Zentrifugieren) II 2333; (Verbesser. d. Härte mitt. organ. Salze) I 515*; (mit Linoxyn) II 3937*; (mit Harz-Lsg u. Lsg. v. vegetabil. Öl u. $CaCl_2$) I 3373*; (Verwend. v. Kautschukharzen) I 1852; (Zusatz v. Cumaronharz) I 1206; (aus Ölen, Cumaronharz u. harzart. Prod. aus Esterharz u. Glyptal) I 2753*; (Verwend. v. Chlordiphenylharzen) II 1604; (auf Nitrocellulose-Alkydharzbasis) II 292*; (mit Kondensat.-Prodd. v. Hydroxylgruppen enthaltenden fetten Ölen u. mehrbas. organ. Säuren) I 685*; Herst.: v. schwerentflammbaren Nitrocellulose-— (Lösungsm.) I 1545*; II 3204*; v. Nitro-— für spezielle Zwecke (bes. für Gummiwaren) II 2600; v. elast. u. gegen Temp.-Veränderr. beständ. Nitrocellulose-— für Leder II 3227; v. Nitrocellulosespritz-— (Lösungsmm.) I 3249*; v. glänzend auftrocknenden körperreichen Nitrocellulose-— aus geringviscoser Nitrowolle mit Ölharzlack-MM. I 514*; v. gefärbten — aus Nitrocellulose (u. Salzen nitrierter Aniline bzw. deren Substitut.-Prodd.) II 292*; (mit Oxazinfarbstoff) II 1263*; (vordispergierte Pigmente) II 624; (Titanweiß für Schuh-—) I 677; Pastenfarben für Nitro-— II 3349.

Verwendung.

Öl-— u. Cellulose-— (Abgrenz. d. Anwend.) I 136.

Entw. d. Spritzlackier. I 1693; moderne Celluloselackierr. II 456; Tauchlackier. mitt. Celluloseoder Ölfarbe, d. auf W. schwimmt (Farbeffekte) I 1693; Überzugsverf. mit zähfl. Nitrocellulose-— (Tauchverf.) I 685*; Lackierverf. für poröse Stoffe I 1531*; II 2466*; Lackier. v. Spielwaren (Tauch- u. Trommellackier.) I 1693; Einfl. d. Schleifens auf d. Rißbldg. d. fertigen Lackier. I 853; Polierverf. für getrockneten —-Überzug I 515*; Putzmittel für Brand- u. Ducolackier. I 138*; Poliermittel für Cellulose-— II 2902*; Auffrischen v. Cellulose-— (Autolackierr.) I 1030*; Entflecken v. mit Celluloseester-— überzogenen Oberflächen II 1787*.

Überziehen v. Glasplatten mit einer klaren Nitrocellulose-—-Schicht I 3505*; Verzier.-Verf. auf Glas o. dgl. II 430*; Celluloselackierr. für Töpfereien (Nitrolackier.) II 456; Verwend.: zum Aufbringen unzerstörbarer Zeichen, Bilder u. dgl. auf metallkeram. u. a. Flächen II 1786*; v. Cellulose-— für architekton. Anstriche II 624; v. neuzeitl. Anstrichstoffen für Metalle auf d. Basis v. Ölen, Nitrocellulosen u. Kunstharzen (Korros.-schutz; Erfahrr.) II 1099; v. Nitrocellulose-— auf Luxusmetallwaren (Anwend. beim Lackschneide- u. beim Schablonierverf.) I 1206; Lackieren: v. phosphatierten Erzeugnissen (parkerisiertes Fe) I 2181; v. feuerverzinkten Oberflächen II 1786*; Herst. v. rostschützenden Überzügen aus Celluloseäther-— II 944*; Überziehen v. Eisenflächen, insbes. Eisenrohren, mit Lackschichten II 292*; Herst. hochwiderstandfäh. Überzüge aus Einbrenn-— auf Basis reiner Phenolharze (Super-Beckacite *1001*) II 3921; Lackier. v. Konservendosen I 3009; Nitrostreich-— für Automobile (Zus.) II 1100; Bedeut. d. Flugzeug-— I 3128; Flugzeug-— für Leichtmetall bei Mg-halt. Legierr. (Grundier.) I 1529; Außenanstrich mit chines. — (charakterist. Eigg. u. Anwend. auf Metall u. Holz) I 853; Aufbringen v. Nitrocellulose-— auf Gegenstände aus Holz oder Metall I 3505*; Holzlackier. mit Cellulose-— I 1029; (Lackierfehler mit Nitrocellulose-—) I 1029; (Spezial-—, Anwend. farb. —, Lackier. v. Pinselstielen) I 1852; Qualität v. lackiertem Kambrikband (Anwend. d. Kontrollanalyse) I 3009; Isolier-— (industrielle Anforderr.) I 3130; (Gebrauchsanforderr., Prüfverff.) I 3009; (techn. Aussichten) II 2570; (u. d. Lackfabrik Henningsdorf d. AEG.) II 2756; (Eigg. u. Verwend. d. Kunstharz-— „Isolémail") II 2756; — für Kautschukwaren (Anforderr.) I 2464; (Cellulose-— u. deren Anwend.) II 3490; Öl-— für Gummischuhwerk I 2877; Verwend.: v. Kollodiumwolle bei d. Lacklederherst. II 3227; Nitrocellulose-— für Spaltleder (Herst. u. Anwend.) I 3856; Lackieren v. Kunstleder (Vergleich d. Eigg. v. Borron-Glanz-— mit Nitrocellulose-—) II 456; Überziehen v. pflanzl. Geweben bzw. tier. Häuten (wie Leder) mit — II 1786*; Lackieren: v. auf d. Rückseite photograph. Platten oder Filme angeordneten Lichthofschutzschichten I 2634*; v. bedruckten Oberflächen mit einem Nitrocelluloselack I 2878*; Erzeug. harter, W.-fester Gleitflächen an d. Skis mitt. — II 1437*; Herst.: abwaschbarer Kragen, Manschetten u. dgl. mitt. Cellulose-— II 636*; v. abwaschbarem Malgrund für Wasserfarben aus Celluloselackschichten II 2201*; Schutz-— gegen schädl. Strahlen II 944*; — als Klebstoffe I 2904.

Beständigkeit u. Fehler.

Absetzen v. Pigmenten in — I 1029; Eindicken u. Absetzen bei pigmenthalt. — I 4049; Beschlagen v. Schwarz-— (Ursache) II 3921; Haltbark. v. Lackierr. gegen Wetter u. Chemikalien I 3130; Beständigk. v. —-Überzügen unter d. Bedingg. d. Fabrikat. v. CCl_4 I 503; Verhinder. d. Verfärbens v. Pb-Chromat u. gleichzeit. weiße Pigmentfarben enthaltenden Celluloseester-— dch. Zusatz v. ZnO I 322*; lange Lebensdauer v. Emaillelacküberzug auf W.-Leitungsröhren II 138; Verlänger. d. Lebensdauer v. Nitrocelluloselacküberzügen I 3250*; —-Anstriche auf Zn (Zerstör. u. ihre Verhinder.) I 2611.

Gewerbehygiene.

Verhüt. v. Schädigg. dch. d. Betrieb v. Labors für Nitrocelluloselackier. (Vorkehrr. u. App.) I 646; Auftreten v. Dermatitis in Baumwollmühlen, dch. Lack verursacht II 1731.

Lackentfernungsmittel.

Beizmittel (dch. Filtrieren v. ungel. CaO befreit) I 515*; Herst. v. Reinig.- u. Farbenentfern.-Mitteln I 3132*; —-Entfern.-Mittel I 854*, 1206*, 1207*, 4052*; II 1787*.

Analyse.

Vakuumapp. für d. Labor. d. —-Fabrik I 3505; Unters.- u. Prüf.-Methth. (A. S. T. M.-Vorschriften für d. systemat. Analyse v. weißen Leinölfarben) I 2750; Analyse v. Öllackprodd. II 1935; prakt. Prüf. v. Cellulose-— (Wetterfestigk., Abreibbark. u. Bieg.-Elastizität) II 2756; App. zur Best. d. Verdünn.- u. Lösungsmm. in Öl- u. Lackfarben II 139; Bewert. v. Verdünner (Prüf. für Celluloseester-—) I 2472; Best. d. Lösefähigk. flücht. Verdünn.-Mittel in Öl-— II 2601; Viscositätsmess. (verschied. Viscosimeter) I 3130; (Zylinderdurchmesser d. Kugelfallviscosimeter) II 138; (mit d. Fordbecher) I 1529; (Fluidometer als verbesserter Fordbecher) I 1201; Best.: d. Hautbldg. v. Öl-— (Standardtest) I 1529; d. Klebrigk. u. Trockn.-Geschwindigk. (Vorr.) I 3634; d. Oberflächenhärte v. Cellulose-— (Ritzhärtemesser) II 2756; d. Widerstandes v. —-Anstrichen gegen Brennstoffgemische I 3801; d. W.-Undurchlässigk. d. —-Filme (App.) I 2182; Beurteil. d. Brauchbark.

d. W.-festen Nitrocellulose-— I 2001; Nachw. v. Nitrocellulose in — u. Lackfilmen mitt. Diphenylamin II 3490; Prüf. d. Lichtechth. d. Nitrocellulose in — I 3130; Lichtechtheitsprüf. d. Teerfarb-— mit künstl. Lichtquellen II 3921; Bewitter. (anzuwendende Lichtquellen) I 3007.

Bibliographie.

Kombinat. v. Nitrocellulose mit Ölen I [686]; Neuzeitl. Effekt-— u. ihre Anwend. I [1854]; Rezept-Taschenbuch für d. —-Industrie I [2006]; Betriebs-Handbuch d. —-Technik . Bd. *1*. App. u. Maschinen II [2903]; Nitro-— u. Nitrofarben [russ.] I [322]; kolloidchem. Grundlagen d. Celluloselackprodukt. [russ.] II [1606]; s. auch *Farben*; *Farblacke*; *Harnstoffaldehydkondensationsprodukte*; *Lösungsmittel*; *Phenolaldehydkondensationsprodukte*; *Siegellack*; *Sikkative*; *Überzüge*; *Weichmachungsmittel*.

Lackfarben s. *Farben*.

Lacmoid, Verwend. als Indicator zur Feststell. anormaler Milch II 3932*.

Lactacidin s. *Mikroben-Milchsäurebakterien*.

Lactacidogen, Darst. aus Muskelkochsaft II 244; s. auch *Hexosephosphorsäuren*.

Lactalbumin s. *Proteine-Albumine*.

Lactamid s. *$C_3H_7O_2N$*.

Lactaria s. *Pilze*.

Lactarin s. *Proteine-Casein*.

Lactase s. *Enzyme*.

Lactate s. *Milchsäure*.

Lactobionsäure, Darst.: v. in W. mit neutraler Rk. l. —-Metallkomplexverbb. II 742*; v. W.-l. Sb-Salzen d. — II 743*.

Ca-Salz, Darst., therapeut. Verwend. d. Doppelsalze: mit $CaBr_2$ II 2164*; mit Ca-Gluconat bzw. Ca-Mannonat II 2028*; therapeut. Verwend. in Calciobronat II 3160.

Lactochrom, —: d. Molke I 2413; als Erreger d. Fluorescenz v. Milch u. Milchprodd. II 3500.

Lactoflavin (Zers. 267°), Darst. aus Labmolke, Eigg., spektroskop. Unters., physiol. Wirksamk., Vergl. mit Ovoflavin II 1363; Eigg., Rkk., Tetraacetylverb., Konst. II 3706; Wachstumswrkg. II 2288; s. auch *Vitamine-Vitamin B_2*.

Lactoflavin a, Isolier. aus Molke, Eigg. I 2568; Darst. aus Säure- oder Labmolke dch. Adsorpt. an Fullererde, Eigg. II 732; Konst. d. — v. Ellinger u. Koschara II 3706.

Lactoflavin b, Isolier. aus Molke, Eigg. I 2568; Darst. aus Säure- oder Labmolke dch. Adsorpt. an Fullererde, Eigg. II 732; Konst. d. — v. Ellinger u. Koschara II 3706; therm. Spalt. II 2414.

Lactoflavin c, Darst. aus Säure- oder Labmolke dch. Adsorpt. an Fullererde, Eigg. II 732; Konst. d. — v. Ellinger u. Koschara II 3706.

Lactoflavin d (F. 270—273° Zers.), Bldg. aus Lactoflavin b, Eigg., Rkk., Identität (?) mit d. Lactoflavin aus Molke II 2414.

Lactone, Bldg. (im Sonnenlicht) I 1777; (Einfl. d. Substitut.) I 218; (dch. Oxydat. v. Paraffin) I 3648; (aus Aldosen mit Bromwasser) II 855; (aus $\Delta\alpha$- u. $\Delta\beta$-n-Butensäuren u. -Pentensäuren) II 1864; (aus $\Delta\gamma$-ungesätt. Säuren, Ring-Ketten-[Lacto-Ensäure-] Tautomerie) II 1865.

gewöhnl. **Lactose (Milchzucker),** Übersicht I 518; Fabrikat. (neueste Verff.) II 2907; Herst. v. trocknem nicht hygroskop. — aus fettfreier Milch II 2069*; Bldg. in d. arbeitenden Milchdrüse dch. Insulineinw. II 2691; Beziehh. d. Blutzuckerresorpt. zur —-Sekret. II 1537; Wrkg. erhöhter Blutglucose auf d. —-Geh. d. Milch II 2206; —-Geh.: d. Frauenmilch I 1473, 3957; v. Galtmilch II 150; v. Camembert-Käse (Einfl. d. Trockensalzens) I 524.

Dissoziat.-Konstanten II 693; Adsorpt.: an Norit u. Fullererde I 751; an Aktivkohle I 2927; Krystallisat. I 7; Faktoren, d. die Krystallisat. v. — in Eiskrem beeinflussen II 466; Sandigk. in Nußeiskrem dch. Ausscheid. v. —-Krystallen II 466; Lsg. in fl. NH_3 I 3070; Oxydat. mit $Ca(OBr)_2$ in Ggw. v. $Ca(OH)_2$ II 2164*.

Hydrolyse dch. β-Glucosidase I 1955; (hemmende Wrkg. v. Glucose u. Galaktose) I 2119; enzymat. Spalt. dch. Termobacterium mobile II 2994; Zerstör. dch. Bakterien v. einem Tropffilter II 2153; Säuer. dch. „Mikrobakterien" Orla-Jensen I 2709; Einfl. bestimmter Milchsäurestreptokokken auf — in Cheddarkäse während d. Reif. I 2757; — vergärende Bakterien I 1797; Vergär. dch. Bakterien (vorhergehende Hydrolyse) I 2119; (Bldg. v. Lactase) I 3581; (Gewinn. v. Buttersäure u. homologen Säuren aus Molken-—) I 1366*; atyp. (langsam) — vergärendes B. coli I 442; serol. Klassifizier. v. —-Vergärern (B. coli) als Führer zur Best. ihres Ursprungs I 1959; Vergär. dch. Mycotorula intermedia n. sp. II 2154; Teilfermente im Enzymsyst. d. —-Hefen II 2841; Lactase in —-behandelter untergäriger Hefe II 2841; Phosphorylier. dch. —-Hefen II 2841; Assimilat. dch. Pollenschläuche II 3299; —-Verbrauch d. Katzenherzens II 737; — in d. Ernähr. I 1309; scheinbare Verdaulichk. d. — v. frischer Vollmilch u. v. Magermilchpulver I 3512; Rolle d. B-Komplex-Avitaminosis u. d. Ernähr.-Gleichgew. bei d. Ausnutz. d. — dch. d. Rattenorganism. I 2719; — als Calcificat.-Faktor bei Ratten, d. einer rachitiserzeugenden Diät nach Randoin-Lecoq unterworfen wurden II 3004; Wrkg. auf d. Milchanämie junger Ratten II 405.

Verwend.: v. —-Verbb. bei d. Herst. v. Emulss., bes. einer beim Braten nicht spritzenden Margarine II 3212*; als Puffer bei d. Herst. v. Celluloseacetat I 873*.

Nachw. mit 2.7-Dioxy-3.6-dinitrofluoran I 940; Farbrkk. mit Harnstoff bzw. Guanidin u. $SnCl_2$ I 2984; Best. (colorimetr.) I 978; (titrimetr.) II 581; (jodometr.) I 3223; Mikrobest. nach Hagedorn u. Jensen II 750; Unterscheid. v. Saccharose, Glucose u. — I 1659, 2984; Nachw. v. Dextrose, Saccharose u. Dextrin in — I 1659; Korrekt.-Tabellen für Dextrose u. — in Ggw. v. Saccharose zur Verwend. für d. Lane-Eynon-Meth. I 518; Nachw. einer Fälsch. mit Saccharose II 3352; Errechn. v. — u. Saccharose aus d. Polarisat.-Werten (Zuckergemisch) II 2473; Unterscheid. v. Glucose im Harn mitt. Bakterien I 1175; Best. v. Glucose-—-Gemischen mit ammoniakal. $AgNO_3$-Lsg. I 978; Unterscheid. v. Ketosen mitt. d. Resorcin-Rk. I 3806; Best.: in Zuckergemischen mitt. Hefearten I 1978; v. Monosacchariden in Ggw. v. — I 2849.

Best.: in Proteinen (Anwend. d. Orcin-Rk.) II 914; in Brot II 151; in dextrosehalt. Schokoladen I 525; v. — u. Saccharose in Milchschokolade II 2473; in Milch II 3930; (Fortschritte) II 2606; (jodometr.) I 3814; (zur diätet. Bewert.) I 3742; in Milch u. Milcherzeugnissen (jodometr.) II 296; im Rahm I 3814; v. Saccharose u. — in gezuckerter kondensierter Milch (neuere amerikan. Verff.) I 2332; in Frauenmilch mitt. J I 1486; in Blut I 979; Nachw. im Harn II 419; bakterieller Nachw. v. Lactosurie I 1819.

α-Lactose, Br-Oxydat. II 855.

β-Lactose, Darst., Nährwert. II 2470; Br-Oxydat. II 855.

Ladanum s. *Harze-Naturharze*.

Ladanumöl s. *Öle, ätherische*.

Lävan s. *$C_6H_{10}O_5$*.

Lävoglucosan s. *$C_6H_{10}O_5$*.

Lävulan, Vork. im Fichtenholz, Verh. beim Aufschluß II 956.

Lävulinsäure ($Kp._{24}$ 161°), Darst.: aus Rohrzucker, Red. II 1865; v. Alkylestern II 3411; Bldg.: aus Tetrahydrojasmon II 3571; aus α-Butin-$\alpha.\delta$-dicarbonsäurediäthylester, Eigg., Derivv. I 598; UV-Absorpt. (Abhängigk. v. p_H) II 2256; Absorpt.-Banden (Vergl. mit Ascorbinsäure) II 3874; Dampfdrucke d. n. Alkylester (C_7—C_{10}) I 1763; chem. u. elektrochem. Oxydat. II 1175; 2.4-Dinitrophenylhydrazone v. Alkylestern II 3258;

Lecanorsäure (Zers. 183°), Isolier. aus Parmelia glabra, Eigg., Rkk., Identität mit Glabratsäure I 2822; Bldg. aus Umbilicarsäure II 1039; Acetylier. u. Methylier. I 66; Spalt dch. depsidspaltende Enzyme II 3135.

Lecisan, Lecithingeh. (Best.) I 1700.

Lecithase s. *Enzyme-Lecithinase.*

Lecithinase s. *Enzyme.*

Lecithine.

Vorkommen, Gewinnung: Vork. im Hundsgras I 440; Verteil. im Reisembryo II 2150; Unters. v. Kakaobohnen auf — I 2329; —-Geh.: d. Schokolade I 1363; im Leberöl v. Etmopterus spinax II 1536; d. Blutes bei kryptogenet. Epilepsie I 1804; d. zentralen Nervensyst. im Zustande d. Krampfes II 2023; Trenn. d. — d. α-Reihen d. Menschenhirns I 1636; Isolier. aus Nebennieren I 2832; Herst.: v. —-reichen Lipoiden aus d. bei d. Verarbeit. v. Getreide anfallenden Nebenprodd. I 2622*; aus Sojabohnen II 3869; aus Ölen u. Fetten I 1480*; aus vegetabil. Ölen I 2759*; Gewinn. v. Salbengrundlagen oder Emulgier.-Mitteln als Nebenprodd. d. —-Gewinn. I 968*.

Physikalische u. chemische Eigenschaften: Wesen d. Parakrystalle u. ihre Beteilig. an — als plasmat. Bestandteil I 1237; photoakt. Ausstrahll. v. belichtetem — I 2221; elektrophoret. Verh. II 1321; Einfl. auf Diffus.-Vorgänge II 3669; physikal.-chem. Unterss.: über d. koll. Zustand d. — II 2827, 2828, 2829; über d. Verh. bei Anwend. v. Fieber- u. Schmerzmitteln II 3310; Löslichk. v. Cholesterin in Lsgg. v. — I 2257; Beeinfluss. d. Löslichk. v. Fettsäuren in gallensauren Salzen dch. — u. NaCl I 2427; Fettsäuren d. Leber-— I 2832; Spalt. dch. organ. Säuren I 862*.

Biochemisches Verhalten: Enzymat. Spalt. II 886; (neue Isomere) I 3323; (Einfl. d. Gallensäure) II 3297; (dch. Pankreaslecithase) II 3706; —-Stoffwechsel: d. Pflanzen II 729; d. Blätter v. Phaseolus multiflorus I 2123; Änder. d. — v. Weizen bei d. Aufbewahr. I 2620; Bldg. v. Lysolecithin aus Eigelb-— dch. Pankreasextrakt bei d. Verdauung I 631; Abbau unter Morphineinfl. im Blut d. Menschen II 3297.

Funktt. im Lebensphänomen (Sammelbericht) II 1892; Ei- u. Pflanzen-—, Frage ihrer Gleichartigk. in physiol. Bezieh. II 3635; Bedeut. für d. physikal.-chem. Verh. d. Protoplasmas II 3296; Einfl. auf d. Agglutinat. d. Typhusbakterien I 2962; Nährwert II 3869; Fütter.-Verss. mit einem mit Roh-— angereicherten Sojaextrakt.-Schrot I 861; calorigene Wrkg. (spezif.-dynam. Wrkg.) I 1158; Wrkg. u. Schicksal nach intravenöser Verabreich. großer Dosen II 2695; Wrkg. auf d. Blutdruck v. Kaninchen II 1385; Rk.-Fähigk. d. synthet. — u. seiner Antisera I 2130; Bind. an d. Eiweißstoffe d. Serums II 1202; Resistenz roter Blutkörperchen: gegen W. bei Behandl. mit Suspenss. bzw. Lsgg. v. — II 3003; gegen H_3PO_4 in isoton. Lsgg. nach Vorbehandl. mit — II 3003; Wrkg. intravenöser Zufuhr v. — u. NaCl auf d. Blutzucker II 3445; Blutzuckerkurve nach Insulin-—-Injekt. I 1803; Hypercholesterinämie bei Omnivoren u. Herbivoren dch. parenterale Belast. mit koll. Cholesterin u. — II 2695; Wrkg.: auf d. Blutlipase v. Carni- u. Herbivoren II 2696; auf d. Fettstoffwechsel d. Leber II 3449; auf d. Proteolyse in Tumoren I 243; Förder. d. Haarwuchses dch. — (Fütter.-Verss.) I 1887; Kombinat. v. Chinin u. — bei d. Malariabehandl. I 255.

Behandlung, Verwendung: Verbesser. v. Pflanzen-— (Entfärben mit H_2O_2) I 3818*; (mit Dibenzoylsuperoxyd, gegebenenfalls unter Zusatz v. H_2O_2 oder anderen Peroxyden) I 2187*; Herst.: haltbarer wss. —-Zubereitt. (mit Rohr- oder Invertzucker) I 3378*; therapeut. verwertbarer —-Öllsgg. I 263*; leicht gefärbter Mischungen aus Soja-— u. fetten Ölen I 3818*; Verwend.: für Schönheitsmittel II 796; in Krems I 517*; in Seifen, Krems u. Lotionen I 3135; in Seifen II 2475; v. Pflanzen-— zur Herst. v. Lösungsm.-Seifen II 803*; zur Herst. v. Cholesterinseifen II 3064; Herst. v. pilierten —-Feinseifen I 3381; Verwend.: zur Herst. v. Lebensmitteln (—-haltige Präpp.) II 3497; (Pflanzen-—) II 1799; v. —-halt. Emulss. als Eigelbersatz II 1272*; Einfl. auf d. Beweglichk. (Viscosität) d. Schokolade in geschm. Zustande I 3809; Behandl. v. Milch mit Pflanzen-— zwecks Steiger. ihrer nährenden Eigg. II 1616*; —-Zusatz bei d. Herst.: v. konz. Milchprodd. II 3636*; v. Trockenmilch II 2607*; v. Käse II 1616*; haltbare —-Präpp. zur Herst. v. künstl. Nährfetten u. dgl. II 2476*; Zusatz v. Pflanzen-—: zum Färbebade II 448; bei d. Herst. v. Anstrichstoffen II 283; (Eitemperafarbe d. Malerei) I 131; Verwend.: beim Avivieren v. Textilfasern u. -stoffen II 2078*; für lichtempfindl. Kallitypieschichten II 3376*.

Analytisches: Farbrk. I 271; Unterscheid.: v. —-Präpp. tier. u. pflanzl. Herkunft II 1271; (Best. d. wahren —-Geh. in Sojabohnen-— u. a. Präpp.) I 1700; v. Eier- u. Pflanzen-— mitt. d. Komplementbind.-Meth. I 2479; Nachw. v. Pflanzen-— in Teigwaren I 1863; II 631; Best. I 1363; titrimetr. Best. sehr kleiner Mengen Blut-— I 2147; Best. v. anorgan. P neben — II 887; s. auch *Enzyme-Lecithinase.*

Lecithovitellin s. *Proteine-Vitelline.*

Leden, Darst. aus Ledol, Rkk., Konst. II 3121.

Leder.

Bearbeit. v. Haut u. — im alten Ägypten II 3; Handels- u. techn. Wichtigkk. bei d. —-Fabrikat. II 814; kolloidchem. Probleme in d. —-Industrie I 3853.

Wissenschaftl. Tätigk. d. französ. Sektion d. S.I.C.I.C. II 2782; Struktur d. —-Fasern II 3649; Röntgendiagramm II 2015; physikal. u. chem. Eigg. v. lohgarem Sohl-— II 3947; physikochem. Eigg. v. Chrom-— (Einfl. d. relativen Luftfeuchtigk. u. d. Lufttemp.) I 4087; chem. u. physikal.-mechan. Eigg. v. chromgarem Schweinsoberleder II 2359; Rolle d. W. im fertigen — II 166; Einfl. d. $MgSO_4$ oder $Al_2(SO_4)_3$ auf d. Feuchtigk.-Geh. I 1719; Syst. —-W. bei *100°* in Abhängigk. v. p_H d. Gerb. I 3853; Durchlässigk. v. W.-Dampf dch. — (Unters.-Meth.) II 3796; Bezieh. zwischen d. Luftdurchlässigk., W.-Durchlässigk. u. W.-Aufnahme (v. Fahl-—) I 4087; (v. Sohl-—) I 4087; Natur d. W.-l. in mit Mimosenrinde gegerbtem — (Einfl. v. Zeit u. Temp.) I 359; Verteil. d. Fettes in d. Hälften v. fettreichem — II 3226; —-Rendement (Einfl. d. Konservier.-Art d. Rohhaut) II 2358; Eigg.: v. mechan. oder mitt. Mehlbeize enthaartem fettgaren Geschirr-— (Einfl. d. Lager.-Dauer) I 4085; v. mit einer oxydierten Brühe gegerbtem — II 3523.

Nachdunkeln: v. vegetabil. — im Sonnenlicht I 1557; d. mit Catechingerbstoffen gegerbten — (Einfl. d. p_H) II 1463, 2221, 3649; Säure in vegetabil. gegerbtem — I 1556; (Zerstör.) II 2624; Hydrolyse dch. H_2SO_4 (Einfl. v. NaCl u. $MgSO_4$) I 4086; Schädig. lohgaren — dch. H_2SO_4 (Einfl. d. p_H) II 166; „freie H_2SO_4" in mit synthet. Gerbstoffen gegerbtem — nach fast zehnjähr. Lager. II 2087; Einw. v. HCl-Gas I 2415.

Häute- u. —-Schäden I 2031; II 2624; Bldg. v. Flecken auf lohgarem — I 4087; Schutz gegen Meltau oder sonstige Pilze mit Alkalisalzen v. Salicylsäurearylamiden I 1322*; schädl. Wrkgg. v. Acariden auf fertiges — II 814; Käfer u. ihr Schaden auf — II 978.

Herst. (Fabrik-Anlage) II 483; Betriebsorganisat. in —-Fabriken I 170; Fabrikat. v. Spalt-— (Verarbeit. auf Wichs-, Chrom- u. Lackspalte) I 554; Verarbeit. v. Geweben aus tier. Eingeweiden mit Cr-Salzen zu — (Vers.) I 4089; Rundriemen aus Därmen (Reißfestigk. u. Lebensdauer) I 3267;

Lickern.

Färben.

Appreturen, Lacke usw.

Imprägnierung, Verwendung u. a.

Lederabfälle.

Analyse.

Bibliographie.

Kunstleder.

Papier u. Kautschukmisch. II 2773*; v. doubliertem — aus Kautschuk (W.-dichte Zwischenschichten) II 2921; v. Kautschukumwandl.-Prod. mit H_2F_2 für — II 3351*; v. Kautschuk-— mit imitierter Naturnarbe I 1380*.

Herst., sachgemäße Verwend. u. Pflege I 1707; Rückgewinn. flücht. Lösungsmm. in d. —-Fabrikat. I 2625; Herst.: v. Schweinslederimitatt. II 3937*; v. O_2-absorbierende, polymere KW-stoffe enthaltendem — II 2757*; Lackieren (Vergleich d. Eigg. v. Borron-Glanzlack mit Nitrocelluloselacken) II 456; Herst. eines Überzuges für —: aus chines. Holzöl, Leinöl, Pb-Glätte, Mn-Linoleat, Co-Linoleat u. einem Kunstharz I 135*; auf Glyptalbasis unter Zusatz v. Petroleumasphalt, Gilsonit u. a. Stoffen I 852*; aus mehrwert. Alkohol mit mehrbas. Säure u. trocknendem Öl II 3350*; Schutzbehandl. gegen d. Angriff v. Termiten I 2625*; Weichmachungsmittel für — s. unter *Weichmachungsmittel.*

Best. v. natürl. u. künstl. Leder (Anwend. d. Kugeldruckpresse v. Schopper) II 814.

Bibl.: —Ersatzstoffe u. ihre Anwend. in d. Schuhindustrie [russ.] II [2783].

Ledol (Ledumcampher), Überführ. in Leden, Konst. II 3121.

Ledumcampher s. *Ledol.*

Legierungen.

Edelmetall-— s. *Edelmetalle*; Hartmetall-— s. *Hartmetalle*; s. auch *Bronze*; *Gießerei*; *Gleichgewichte*; *Korrosion*; *Krystallstruktur*; *Lagermetalle*; *Leichtmetalle*; *Magnetismus*; *Messing*; *Weißmetalle.*

Halbes Jahrhundert —-Forsch., Schau v. Forsch.-Laborr. auf d. *13.* Luftfahrtausstell. II 2879; neuere Entw. d. Konst.-Forsch. I 668; Eigg. u. Behandl. d. — (Fortschritte) I 118; Spezial-— für Nichteisenmetallschmelzen (Übersicht) I 1673.

Gewinnung u. Verarbeitung.

Herst. v. — aus Halogeniden II 934*; elektrolyt. Herst. I 2169*; (Vorr.) II 779*; (dch. Schichtenbldg.) I 671*; Herst.: vergütbarer — aus Pulvern dch. Sintern, Verform. u. Homogenisier. II 128*; v. — d. Metalle d. *5.* u. *6.* Gruppe mit F. v. über *1000°* II 2188*; v. — d. Schwermetalle mit Be I 1009*; v. Al-freien Schwermetall-— mit Be dch. Thermitrk. I 3495*; Anlassen u. Abschrecken v. — II 1086.

Anwendung. Eigg. u. Anwendd. d. Tungum-— I 296; Gleitwiderstand u. Wärmeleitfähigk. v. Leichtkolbenbaustoffen I 3779; — für Schneidwerkzeuge I 1512*; Behandl. v. — für zahnärztl. Zwecke II 3315*.

Eigenschaften.

Strukt. (Fortschritte) II 2638; Strukt.-Analogien I 3353; Strukt. d. über- u. untereutekt. — I 1891; Röntgenunterss. d. Konst. v. — I 844; Strukt. v. Zweistoff-— bei Raumtemp. II 121; Umwandll. v. festen Metallphasen, kinet. Kurven eines Ausscheid.-Vorganges I 892; Umwandll. in d. Eutektoidlegierr. (Cu-Al-Eutektoid) I 559; Korngrenzeneffekte bei heterogenen Gleichgewichten v. Legier.-Systst. II 3749; Valenzelektronenregel u. Atomradien unedler Metalle in —I 3879; Koordinat-Zahlen u. Valenzelektronen in intermetall. Verbb. I 3269; Widerstand bei tiefen Tempp. II 1979; Theorie d. Elektrolysenerscheinn. in metall. Legg. I 3687; elektrolyt. Stromleit.-Anteil in — I 3687; Materietransport u. Stromdurchgang in fl. — II 1484; elektrolyt. Abscheid. v. — I 3544; Anwend. bimetall. Anoden bei d. elektrolyt. Synth. v. — II 678; magnet. Eigg. u. chem. Bind. in — II 3397; Ferromagnetismus u. Valenzkräfte in — II 21; Löslichk. v. H_2 in — I 1838; Vergüt. als dispersoidchem. Problem I 1002; II 121; Vergießbark. v. — Bezieh. zum Erstarr.-Intervall I 668.

Untersuchungsmethoden.

Gegenseit. Umwandl. v. Atom-, Gew.- u. Volumenprozentzahlen in bin. u. tern. Systst. II 3730; therm. Unters. nach d. Differenz.-Meth. in Edelgasatmosphäre II 3802; elektrograph. Unters. I 2846; elektrograph. Best. v. Metallen in — II 3164; chem. Identifizier. v. —Zusätzen I 977; potentiometr. Best. d. Zn in nichteisenmetall. — I 976; gasometr. Best. d. Cr in — I 3601.

Bibliographie.

Tern. Systst. Elementare Einführ. in d. Theorie d. Dreistoff-— I [1842].

Russ.: Nichteisenmetalle u. — I [304]; Leichtschmelzende — u. Schutzstopfen I [304]; Nichtrostende, säurefeste u. feuerfeste — I [502]; Gewinn. d. Nichteisenmetall-— I [846]; Röntgenographie d. Metalle u. — I [846]; Metallurgie d. seltenen Metalle u. ihre Verarbeit. zu — I [2170]; — auf d. Basis Al I [2746]; Probleme d. chem. Resistenz d. — I [3364]; Standards d. Nichteisenmetalle u. — II [1428]; Einige Eigg. v. leichten Walzmetall-— II [1757]; Unters. v. Metallen u. — mitt. Röntgenstrahlen II [2189].

The metals: their alloys, amalgams and compounds I [672]; Metallic alloys; their structure and constitution I [2170]; Les méthodes d'études des alliages métalliques II [780].

Legumelin s. *Proteine.*

Leguminosen, Unterss. über —-Bakterien u. -Pflanzen I 2710; II 2688; Ti-Geh. v. Hülsenfrüchten I 3458; Kohlenhydrate d. Samens v. Voandzeia subterranea I 2120; Gesamtsteringeh. v. Hülsenfrüchten u. seine Ermittl. I 441; Prolamin aus einem —-Samen II 2838; stat. Feststell. d. auf Grund d. Nährstoffgeh. berechneten Nährstoffentzuges d. — II 2181; Einfl. d. Anbaues v. Hülsenfrüchten auf d. Zus. d. Bodenhumus I 3485; Fixier. v. Luft-N dch. — I 3091; (Unters. auf Adsorpt. v. elementarem N dch. d. Wurzelknöllchen) I 3206; (N-Fixier.-Verss. mit Rhizobia, getrennt v. d. Wirtspflanze) I 1304; Ausnutz. d. atmosphär. N dch. keimende Hülsenfruchtsamen I 953; Bezieh. zwischen d. CO_2-Assimilat. u. d. Aufnahme an elementarem N II 78; Katalyse d. biol. N-Bind. dch. — I 2711; Nährwert: v. —-Keimlingen I 1309; d. Proteine aus —-Samen II 629; Trennen v. frischen Hülsenfrüchten, entsprechend d. Reifegrad II 2340*; Herst. v. Prodd. aus — II 3931*; —-Mehle I 2478; Backhilfsmittel aus entölten u. gemälzten — II 153*; s. auch *Mikroben-Bodenbakterien.*

Lehm, Chemismus d. aus d. Podsol isolierten koll. — I 1191; Verarbeit. für d. Herst. hochwert. Ziegeleierzeugnisse I 3768*; s. auch *Boden.*

Leichtmetalle, mechan. u. metallograph. Charakteristiken v. Leichtgußlegierr. I 4026; hochbeanspruchbare — (Festigk.-Eigg.) II 2319; Druckbeanspruch. bei —-Blechen I 3124; Materialtechn. u. konstrukt. Behandl. I 1837; Baustofffragen bei d. Konstrukt. v. Flugzeugen I 668; Verwend.: in d. Elektrotechnik II 1422; Bomben aus —-Legier. für komprimierte Gase II 1405; in d. Maschinenindustrie I 118; im Bergbau II 2886, 3038.

Gewinn.: dch. Red. d. Oxyde I 1008*; II 2593*; v. reinen —: dch. fraktionierte Krystallisat. I 3495*; Entgasen u. Reinigen v. geschm. — II 128*; Schmelzflußelektrolyse I 3612*.

Fortschritte im —-Guß für hohe Beanspruchch. I 1837; Gießen v. leicht oxydablen Metallen in Sandformen II 128*; Gußformen für — I 1195*; Erziel. dichter Gußblöcke aus stark krystallbildenden Metallen bes. — II 932*; Schmelzen dch. unmittelbare Beheiz. I 1008*.

Schmieden u. Gesenkschmieden v. — u. Ultra-— (Fließen d. Werkstoffes) I 1837; Wärmebehandl. u. Schmieden I 1193; Entw. d. Häm-

Halbleiter. Feste Körper. Flüss. Dielektrika.

Schmelzen.

Oberflächenleitung. Disperse Systeme.

Elektrolytische Leitfähigkeit.

Gase.

Leitfähigkeits-Messung in der Technik.

Methodisches.

Bibliographie.

Leitfähigkeit, thermische.

gewöhnl. **Lutidin,** Herst. dch. Kondensat. aliphat. Alkohole mit NH_3 (+ CdO) I 2747*; Einw. auf Kohlen (Extrakt.) I 2024.
2.4-Lutidin, elektr. Leitfähigk. d. Mischsch. mit Essigsäure II 342.
2.6($\alpha.\alpha'$)-Lutidin, Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot II 2371; Rk. der Li-Verb. I 778.
Luzerne, Erntemengen, Zus. u. Nährwert *1932* II 1799; biol. Wertigk. d. Eiweißes in —-Heu v. Standpunkte seines Einfl. auf d. Wachstum d. Tierkörpers I 1215; Defu- u. Penthestaverf. bei d. Einsäuer. II 3929; s. auch *Enzyme-Pektase.*
Lycopin (F. 173°, korr.), Strukt. II 1052; (Darst.) I 1136; (therm. Zers.) I 1136; Vork.: in trop. Früchten I 3953; im Extrakt d. Eibenfrüchte II 553; —-Geh.: in Aprikosen I 3574; in Tomaten (Isolier.), Oxydat., Konst. I 1137; Isolier.: aus d. roten Früchten d. Maiglöckchen I 3591; aus dunkelorangenen Blüten v. Dimorphoteca aurantiaca u. aus d. gelbroten Varietäten v. Calendula I 233.
Lycopinal, Oxydat., Oxim I 1137.
Lycopodiumölsäure, Unters. d. — v. Langer (Eigg., Zus.) II 2120.
Lymphe, osmot. Druck d. Kolloide d. — v. d. Chylusgefäßen als ein Maß für d. absorbierende Kraft d. Darmes I 621; Konz. u. osmot. Druck d. Proteine in d. — d. Chylusgefäße v. Hunden I 621; Arten d. in — vorhandenen Proteinasen I 244; Lipasegeh. d. — d. Ductus thoracicus I 2119; Kathepsin d. Pferdelymphdrüsen (qualitat. u. quantitat. Unters.) I 244; Regulier. d. Mineralzus. d. Hämolymphe bei Krebstieren II 2694; Frage d. Transmineralisat. in —-Knoten I 3098.
Lyochrome, neue Gruppe tier. Farbstoffe I 2568; II 732, 2414; Isolier. eines — aus Eiern v. Myxine glutinosa II 3301; Teilnahme an d. Zellatmung II 3296; Zusammenhang zwischen Leber- — u. Katalase I 3323.
Lyokathepsin s. *Enzyme-Kathepsin.*
Lyotrope Reihe s. *Koagulation.*
Lysalbinsäure, Na-Salz, Behandl. mit Fettsäuren oder ihren Derivv. II 3932*.
akt. **Lysin,** Bedeut. für d. Aufbau d. Wollfaser I 3949; —-Geh.: d. Proteine d. Zuckerrübensaftes II 1609; v. Ziegenmilchcasein II 2472; in krystallisiertem Eieralbumin I 238; in Eierschalenkeratin II 732; Synth. v. Peptiden d. —, Methylesterdichlorhydrat (F. 212°) I 407; Darst. bzw. Bldg. aus Prolysin II 2143; (Pikrat) II 2679; Bldg.: aus d. Globulin d. Tabaksamens I 3585; dch. Hydrolyse v. Insulin I 1642; elektrochem. u. therm. Eigg. v. — enthaltenden Peptiden, Verh. derselben gegen HNO_2 II 3684; Permeabilität getrockneter Kollodiummembrane für — im Vergleich zu organ. Nichtelektrolyten II 1691; Rolle d. —-Gruppen bei d. Quell. d. Gelatine II 2681.
Zers. in alkal. Lsg. (Einw. v. Zuckern) I 2083; Hg-Red.-Vermögen I 1763; Welkwrkg. auf Pflanzen I 2711; —-Stoffwechsel im Tierkörper (Desaminier.-Geschwindigk.) II 1392; biol. Wertigk. in Futtermitteln (Einfl. auf d. Wachstum d. Tierkörpers) I 1215; fördernder Einfl. auf d. Wachstum II 897; Einfl.: auf d. Blutzuckerregulat. I 2129; v. Thyroxin auf d. —-Geh. d. Harns bei Hypothyreotikern II 2416; —-Ausscheid. im Harn bei Cystinurie I 2269.
Einfl. d. p_H auf d. Fäll. d. Pikrats dch. Phosphorwolframsäure I 3990.
Lysin, Bakteriophages Lysin s. *Bakteriophagen.*
Lysocithin (Lysolecithin), enzymat. Bldg. u. Spalt.; — als Ursache d. Beriberi? II 886, 887; Bldg.: dch. Pankreaslecithase II 3706; aus Eigelblecithin dch. Pankreasextrakt bei d. Verdauung I 631; enzymat. Spalt. I 3323; II 1195.
Best. v. anorgan. P neben — II 887.
Lysol, —-Vergift. (Diagnose u. erste Therapie) I 2138; (Steiger. d. Rest-N) II 2026.
Lysolecithin s. *Lysocithin.*
Lysozym, — u. Tuberkulose I 1970.
Lystonol, Zus., Verwend. als Zusatz zu Zuckersäften I 2474.
Lysylglutaminsäure s. $C_{11}H_{21}O_5N_3$.
d-**Lyxonsäure,** Darst., Mutarotat., Konfigurat., K-Salz II 692.
l-**Lyxose,** Herst. aus d-Galaktose II 2418.

Maclurin, vermeintliche Bldg. aus Acacatechin oder Gambircatechin I 1784.
Madzun, jodometr. Lactosebest. in — II 296.
Magen s. *Organe.*
Magenta s. *Fuchsin.*
Magermilch s. *Milch.*
Magnal, Prüf. v. —-Tabletten auf Güte u. Dosier. I 3331.
Magnalium, Best. d. Reflexionsvermögens II 830.
Magnesia s. *Magnesiumoxyde: MgO.*
Magnesia usta s. *Magnesiumoxyde: MgO.*
Magnesiazement s. *Baustoffe.*
Magnesit s. *Magnesiumcarbonat.*

Magnesium.

Gewinnung.

Metallurgie d. — I 1193; Einschmelzen v. — in reduzierender Atm. I 1511*; Gewinn. v. metall. — II 1422; (aus oxyd. Ausgangsstoffen) I 1349*; (dch. Red. v. MgO mit C) I 1348*; (aus Magnesit) II 276; (elektrotherm.) II 2452*; Gewinn.: aus d. Chlorid II 1913*; dch. Schmelzflußelektrolyse I 1511*, 3002*; II 777*, 934*; Raffinat. II 278*, 2187*; Fluß- u. Reinig.-Mittel für — I 2309*; Sublimat. v. — im Vakuum u. Abkühl. in Ar-Atm. I 1838.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

Atomzertrümmer.: unter Neutronenemiss. I 2912; II 821; mit α-Strahlen II 2636; Elektronenbeug. u. Strukt. dünner Metallschichten II 3090; Emiss.-Verteil. im Lichtbogen (Klassifizier. d. Spektrallinien) I 3415; Anreg.-Vorgänge u. Ionenbeweg. im Lichtbogen I 564; neue Form v. Lichtquellen zur Anreg. d. Resonanzfluorescenz v. —-Dämpfen I 639; Absorpt.-Spektr. d. —-Dampfes im Schumanngebiet I 3538; —-Funkenspektr. zur Erzeug. einer punktförm. Strahl.-Quelle hoher Intensität im UV I 1666*; Spektr. Mg V u. Mg III im extremen UV I 3053; Mg IV im extremen UV I 1581; Bandenspektr. bei Explos. v. Gemischen v. — u. MgS I 3163; Al-—-Spiegel I 2220; — als Antikathodensubst. für dauernde Strahl.-Erzeug. II 3093; Wellenlängen d. K-Serie I 11; Nutzeffekt d. Röntgen-K-Fluorescenzstrahl. I 2510; K-Satelliten I 732; Anreg. v. charakterist. Röntgenstrahl. dch. Kanalstrahlenstoß II 1144; Krystallstrukt. I 1573; bei d. Reib. v. — an Stahl erzeugte EKK. I 1092; Wechselstromcharakteristik d. —-Bogens I 3890; Entsteh. u. Verh. negat. geladener —-Partikel in elektr. Entladd. II 2240; Änder. v. Thermokraft u. Widerstand bei d. Erhol. v. Kaltbearbeit. I 1734; Druckkoeff. d. Widerstandes bis zu Tempp. d. fl. O_2 hinunter I 1591; Emiss. v. —-Ionen bei Erhitz. d. Chlorids in einem zusammengefalteten Cu-Blech auf einem Pt-Träger I 1250; photoelektr. Eigg. I 1902; II 1483; photoelektr. Empfindlichk. II 991; innerer lichtelektr. Effekt II 19; Gang d. photoelektr. Ausbeute mit d. Austrittsarbeit im extremen Ultraviolett II 19; Elektro-Nd. v. — aus Organomagnesiumverbb. II 3817; Elektrolyse in NH_3 II 679; magnet. Eigg. bei tiefen Tempp. II 23; Halleffekt II 511; therm. Ausdehn. bei hohen Tempp. I 743; Zusammenhang d. Deformat.-Arbeit mit d. Schmelzwärme II 347; Entfern. v. —-Ionen dch. Elektroosmoseapp. I 2926; koll. —-Lsgg. dch. Autored. d. Oxyds in Ggw. v. Glykogen II 3671; Einfl. auf Liesegangsche Ringe II 3251.

Chem. Verhalten.

Rk.: mit NO_2F u. NOF I 395; mit Si II 522; mit ReF_6 I 919; Kinetik d. Lsg. v. — in wss.

Therm. Dissoziat. d. Kalksteine, Dolomite u. Magnesite I 3270; Einw. v. NH_3 auf — I 2662.
—-Geh. d. Skelette v. lebenden Stacheltieren I 3327.
Formsteine aus Magnesit I 657; Einfl. d. Herst.-Bedingg. v. Magnesitsteinen auf ihre Eigg. I 3344; Wärmeleitfähigk. v. Magnesitsteinen I 3614; Magnesit- u. Chromitmagnesitsteine II 589; Schwind. v. Magnesitverschnitten II 1988; feuerfeste Stoffe aus Magnesit II 2042; feuerfeste Magnesitziegel (in Canada) II 2876; (Trocknen; Vol.-Änderr. infolge v. Hydratat.) II 1235; (Brennen; Mess. d. Brennschwind. v. Magnesit) II 3906; *85%* Magnesiaisoliermaterial als Wärmeschutz (aus — u. Asbest) II 2727; hüttenmäß. Gewinn. d. metall. Mg aus Magnesit II 276; Verarbeit. v. Magnesit auf Düngemittel I 1192*; Verwend. zur Erhalt. d. Farbe beim Einkochen v. Gemüse II 952*; — in Seifen (als Füllmaterial) II 2475.
Analyse: d. Mg-Carbonate I 3601; v. Giobertit I 3601; Nachw. v. $CaCO_3$ in — u. Erkenn. v. Dolomit ($CaCO_3$ neben —) mitt. Loretin I 268; Best. v. CaO in — I 1657; s. auch *Magnesiumdicarbonat.*
Magnesiumchlorid, Vork. in d. Luft in d. Umgegend d. Kreuznacher Gradierwerkes II 87.
Gewinn.: aus Dolomit II 1074*, 1913*; bei d. $MgSO_4$-Herst. I 2295*; in Vakuumkühlanlagen aus NaCl u. Carnallit enthaltenden —-Lsgg. I 1668*; aus d. bei Aufarbeit. v. Meer-W., Meersalzteichen oder -gärten nach Abtrenn. d. NaCl erhaltenen Mutterlauge I 2450*; aus Lsgg. dch. Einw. v. HCl I 827; v. konz. —-Lsgg. I 2450*; Überführen v. bas. — in — mit nicht mehr als einem Mol Krystallwasser I 477; Entwässern v. — I 1335*, 1336*, 2991*; Herst.: v. W.-freiem — I 2734*; II 265*, 2874*, 3901*; v. Alkali- oder Erdalkalichlorid enthaltendem — I 4010*; eines körn. entwässerten Gemisches v. $CaCl_2$ u. — I 655*; v. $CaCl_2$-Lsg. aus —-Lauge II 265*.
Absorpt. im Dampf II 1643; Ultrarot-Absorpt. d. W. in —-Lsg. I 2363; Ultraviolettabsorpt. v. ammoniakal. —-Lsgg. II 3097; Einfl. auf d. ultraviolette Grenzabsorpt. v. Carbonsäuren I 1900; Aktivitätskoeff.: d. Anions u. Kations I 387; elektr. Leitfähigk. v. gemischten Salz-Lsgg. mit — I 3169; Elektrolyse v. Formamidlsgg. II 345; Halogenelektroden in —-Lsgg. II 834; Einfl.: auf d. Dampfdruckkurve v. wss. NH_3-Lsgg. I 744; auf S-Sole I 1262.
Löslichk.: v. Ca-Jodat in wss. —-Lsgg. II 3555; v. $Ce(JO_3)_3$ in —-Lsg. I 1906; v. Ca-Oxalat in —-Lsgg. II 1400; v. $KClO_4$ in W.-freier Essigsäure in Ggw. v. — II 2951; v. $TlJO_3$ in Lsgg. v. Na-Mellitat in Ggw. v. — II 3554.
Darst. v. Mg dch. Schmelzflußelektrolyse v. — II 934*.
—-Hydrate (saure Eigg.) I 367; (Darst. d. Anhydrids aus d. Hexahydrat) I 1422; Erhitzen mit NaCN in Ggw. v. Fe-Pulver I 2212; Einw. v. Lsgg. v. — u. KCl + — auf Gips bei n. Druck II 425; Systst.: —-CaO-H_2O II 1468; $HgCl_2$—-H_2O I 2638; —-$MgSO_4$-H_2O (Raummodell H_2O-NaCl-KCl—) II 1827; KCl-NaCl—-H_2O (Gleichgeww.) I 2034; II 425.
Einfl.: auf d. Stabilität d. HJ II 846; auf d. Tieftemp.-Verkok. v. Braunkohle II 162; im Brauwasser auf d. Zus. d. Würze II 1798.
Einfl.: auf Wachstum u. Fortpflanz. v. Amoeba proteus I 2416; auf d. Phosphomonoesterase u. Pyrophosphatase II 3298; auf d. Aufnahme v. NH_4-Ionen dch. Kartoffelknollengewebe II 3858; auf d. Ca- u. P-Geh. d. Blutes II 739; auf d. p_H d. Blutes II 2161; emet. Wrkg. (Einfl. v. Atropin u. Nicotin) I 1317.
— enthaltendes Gebäck I 151*.
Verwend. zur Herabsetz. d. Feuersgefahr bei d. Verwend. v. Oxydantien als Unkrautvertilg.-Mittel II 1743.
Best. v. CaO in — I 1657; Einfl. auf d. colorimetr. J-Best. mitt. Chlf. II 3731.
Bibl.: Ausbeut. d. Salzseen, Herst. v. Br, Br-Salzen, —, Mg usw. [russ.] I [1669]; s. auch *Magnesiumoxychlorid.*
Magnesiumchlorit, — u. Cu-Mg-Doppelchlorit I 2928.
Magnesiumdicarbonat, Unters. d. käufl. „Magnesia fluida" I 3737; Analyse d. Mg-Hydrocarbonate I 3601.
Magnesiumferrit s. *Ferrite.*
Magnesiumferrocyanid s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, Mg-Salz.*
Magnesiumfluorid, MgF-Spektr. II 1844; hochkonz. —-Sole I 2375; s. auch *Sellait.*
Magnesiumhydroxyd s. *Magnesiumoxydhydrate.*
Magnesiumjodid, Krystallstrukt. d. W.-freien — II 2105; Einfl. auf d. Stabilität d. HJ II 846.
Magnesiumlegierungen, Valenzelektronenregel u. Atomradien in bin. — I 3879; Abhängigk. d. Änder. d. Gitterkonstanten bei Mischkrystallbldg. v. d. Korngröße I 1733; Gitterkonstanten v. Mg_2Pb, Mg_2Sn u. Mg_2Ge II 656; Röntgenunters.: d. Verbb. Mg_3P_2, Mg_3As_2, Mg_3Sb_2 u. Mg_3Bi_2 II 1147; d. plast. Bearbeit. v. — I 298; therm. u. elektr. Leitvermögen I 3168.
Verbesser. d. Eigg. v. — II 2453*; Salzschmelzbäder für d. Wärmebehandl. v. — I 3002*; Gießen v. — (Verhinder. einer Oxydat. u. Nitridbldg.) II 777*; (Herst. d. Formen) I 3002*; (Formen mit Sandkernen) II 1247*; (Formsandmisch.) II 2452*, 2892*; (Schutzmittel: NH_4F) I 3002*; Behandeln v. Gußstücken o. dgl. aus — II 2187*.
Schweißmittel für — II 3756*; Schweißen v. Elektrongußgehäusen I 845.
Korros. v. — (Einfl. v. Fremdmetallen) II 1088, 3043; Auflsg. v. — dch. natürl. u. künstl. Meer-W. II 1087; Ablös. d. Korros.-Prodd. v. — II 2186; Schutz v. — (dch. Oxydfilme) II 1088, 3043; (dch. Se u. a. Überziehprozesse) I 1002; II 3337; (dch. Behandl. mit H_2SeO_3) I 2168*; Herst. eines Korros.-Schutzüberzuges dch. Eintauchen in eine Lsg. einer komplexen Fluorverb. bestimmter Zus. I 125*.
Schleif- u. Poliermittel für Ätzplatten aus — I 2169*; Kühlfl. für aus — bestehende Teile v. Brennkraftmaschinen I 4000*.
Bibl.: Herst. u. Anwend. [russ.] II [2189]; Étude des alliages magnésium-aluminium-cuivre, riches en magnésium. Contribution à l'étude des propriétés de fonderie, des métaux et alliages II [1757]; Etude des flux d'épuration et de projection du magnésium et de ses alliages pendant leur fusion dans les creusets et leur coulée dans les moules II [3045].
Al-—: Unterss. an bin. Mischkrystallen d. Mg mit Al I 495; Pseudoeutektoidstruktt. in Al-Mg-Legierr. II 3337; Widerstand gewisser Al-Mg-Legierr. gegen Korros. dch. Meerwasser II 3339; Veredl. v. hochprozentigen — mit bis *20%* Al I 3002*; Prüf. d. physikal. u. mechan. Eigg. d. Mg-reichen Mg-Al-Cu-Legierr. I 3623; Korros. v. Al-Cu-Mg-Legierr. II 3339; Dehn. tern. Mg-Al-Zn-Mischkrystalle I 495; Löslichk. d. chem. Verb. $MgZn_2$ in Al im festen Zustande bei verschiedenen Tempp. II 2364; — mit Al, Zn, Mn II 2188*; — (mindestens *80%* Mg) mit Al, Zn, Bi, Sb II 777*; s. auch *Pancro.*
Be-—: Verss. zur Herst. I 1504; Herst. I 1349*.
Cd-—: — mit Cd, Mn II 2188*; — mit Cd, Sn I 1680*; — mit Cd, Zn II 2188*; — mit Cd, Zn, Mn II 2452*.
Co-—: — mit *90—99%* Mg I 1349*; korrosionsfeste Leichtlegier. mit Co, Zn, Mn II 1090*.
Cu-—: thermodynam. Unters. I 3670; Konst. d. tern. Mg-Cu-Si-Legierr. II 2935; Korros. v. Mg-Cu-Si-Legierr. II 3339.
Pr-—: therm. u. mikrograph. Analyse II 2227; Bldg.-Wärme II 25.

Sn-—: Gitterkonstante v. Mg_2Sn II 656; —; mit Sn, Zn, Ca II 2188*; mit Sn, Zn, Ca, Mn II 2188*.

Zn-—: Unterss. an bin. Mischkrystallen d. Mg mit Zn I 495; Zustandsdiagramm I 1891; Veredl. v. hochprozent. — mit bis *20*% Zn I 3002*.

Magnesiumnitrat, Gewinn. v. hydrat. — II 1074*; Darst. u. Zus. v. bas. — II 3238; Gewinn. eines Doppelnitrats v. Ca u. Mg in ungefähr äquimol. Verhältnis enthaltenden Düngemittels dch. Behandeln v. Dolomit mit HNO_3 II 1745*; Ramaneffekt wss. Lsgg. I 2053; Luminescenz bei d. Elektrolyse II 1307; Verdünn.-Wärme I 1413; (u. andere thermochem. Daten) I 574; Salzwrkg. in alkoh.-wss. Lsgg. I 2357; Thiosulfat- u. Monobromacetationenrk. in Ggw. v. — I 1730; Basenaustausch dch. — in einer *6* Fuß hohen Säule aus Untergrundboden I 2739; blutdrucksenkende Wrkg. I 965.

Magnesiumnitrid, Krystallstrukt. v. Mg_3N_2 II 2105.

Magnesiumoxychlorid, Zus. II 3238.

Magnesiumoxyde: MgO (Magnesia), Bldg. dch. therm. Dissoziat. v. Magnesit I 3270; Gewinn. aus —-halt. Kalkstein I 1829*; II 2177*; Magnesiafabrikat. aus Dolomit II 3171; (Nebengewinn. v. $CaCO_3$ bzw. Magnesiazement) I 2156*; (Trenn. v. — u. $CaCO_3$) I 3481*; Gewinn. v. leichter Magnesia I 3343*.

Bandenspektr. I 2218; — als Grundmaterial für Cr-Phosphore I 905; Verh. d. Sm in —-Phosphoren II 337; Krystallstrukt. u. Orientier. v. —-Filmen auf Mg II 3390; Leitfähigk. (Thermokraft v. — u. Mehrstoffoxyden mit —) I 184; (bei sehr hohen Tempp.) I 2223; Wärmeleit. in —-Pulver II 1316; Kompressibilität I 1417; Härte II 3805; elektr. Adsorpt. u. Autored. in Ggw. v. Glykogen II 3670.

Dch. — sensibilisierte Oxydat. v. NH_3 u. NH_4-Salzen (u. Nitrifizier. in Böden) II 1645; Einw.: v. NH_3 auf — I 2662; v. SO_2Cl_2 auf — II 1163; Schmelzdiagramme höchstfeuerfester Oxydsystst. mit — I 559; Systst.: —-CaO u. —-BeO II 2365; ZrO_2-— II 2364; Veränderr. d. magnet. u. röntgenspektr. Eigg. während d. Überganges eines Gemisches v. — u. Fe_2O_3 in Spinell II 657; Syst. $MgCl_2$-CaO-H_2O II 1468.

HBr-Synth. in Ggw. v. — I 3409; N_2O-Zers. an — I 3867; Beeinfluss. d. O_2-Tens. d. Syst. CeO_2-Ce_2O_3 dch. — I 3041; Einfl. auf d. Zers. v. Ca-Silicaten II 2250; Weißkalk mit Magnesiageh. (Verlauf d. Lösch.) I 2596; Einw. v. — auf d. Mörtelfestigkk. I 2596; Oxydat. gasförm. organ. Verbb. an — II 7; Verh. v. —-halt. Metalloxydgemischen als Katalysator bei d. Methylalkoholerzeug. aus Wassergas II 278.

Adsorpt.-Fähigk. v. Magnesia usta II 3155; (für Pepsin u. Trypsin) I 3213; Unters. d. käufl. „Magnesia fluida" I 3737; —-Geh. d. Früchte v. Phoenix dactylifera II 3354.

— als glasbildendes Oxyd II 1569; Auflsg. in Glas (Schmelze im magnet. abgelenkten Lichtbogen) I 1337; feuerfestes Baumaterial aus gesinterter Magnesia II 2313*; Herst. schlackenbeständ. Geräte aus Magnesia u. Tonerde I 3345.

Best. d. Viscosität v. —-halt. Schlacken I 3105; Mess. d. Konz. u. Dispersität v. —-Suspenss. mit d. photoelektr. Zelle I 2583.

Best.: in Magnesiumcarbonaten u. -hydrocarbonaten I 3601; in natürl. Mg-Silicaten I 1325; in Rohphosphat I 90; v. CaO in — I 1657; s. auch *Düngung.*

MgO_2 (Magnesiumsuperoxyd), Verwend. als Marko, „verbesserte Sauerstoffkur" I 84; therapeut. Verwend. in Ozovit I 2977.

Magnesiumoxydhydrate, Interferenzbilder bei Durchstrahl. v. Bruciteinkrystallen mit schnellen Elektronen I 3160; Hydrolyseprodd. d. Salze d. zweisäurigen Base $Mg(OH)_2$ II 1129; amphoteres Verh. v. Brenzcatechinatohydroxosalzen d. Mg I 3041; Herst. eines festen J-halt. Präp. aus $Mg(OH)_2$ u. J I 1972*; — in d. Erdölindustrie (Entfern. v. Phenolen u. H_2S) I 540; Mess. d. Konz. u. Dispersität v. —-Suspenss. mit d. photoelektr. Zelle I 2583.

Magnesiumperchlorat s. *Perchlorsäure, Mg-Salz.*

Magnesiumphosphate, Herst. W.-l. neutraler — II 1074*; Na-Doppelsalze II 3404; Einfl.: auf d. Ca- u. P-Geh. d. Blutes II 739; auf d. p_H d. Blutes II 2161.

Prim. —: Rk. v. Dolomit mit Superphosphatkomponenten I 917.

Sek. —: gleichzeit. Gewinn. v. KNO_3 u. — I 2294*; Rk. v. Dolomit mit Superphosphatkomponenten I 917; Dampfdrucke v. $MgHPO_4 \cdot 7H_2O$ (Zers.-Prodd.) II 324; trockene homöopath. $MgHPO_4$-haltige Heilmittel I 968*.

Tert. —: I 917; Hydrate II 3403.

Magnesiumammoniumphosphat: Herst. aus $NH_4 \cdot H_2PO_4$ + $Mg(HCO_3)_2$ I 2295*; mit nur einem Mol W. II 1233*; Dampfdruck v. $MgNH_4 \cdot PO_4 \cdot 6H_2O$ II 324; Unterss. über $NH_4MgPO_4 \cdot 6H_2O$ II 3403, 3555; Aufnahme u. Verwertbark. dch. d. höhere Pflanze I 3206; Mg-NH_4-Phosphat in Büchsenlachs I 4063; II 1105; mikroanalyt. Best. d. H_3PO_4 aus $MgNH_4PO_4 \cdot 6H_2O$ II 2563; (Berücksichtig. d. Löslichk.-Prod. d. Nd. $MgNH_4 \cdot PO_4 \cdot 6H_2O$) II 1899; s. auch *Düngung.*

Magnesiumphosphid, Krystallstrukt. v. Mg_3P_2 II 1147, 2105.

Magnesiumpyrophosphat s. *Pyrophosphorsäure, Mg-Salz.*

Magnesiumsilicate, Versand v. — I 2447*; Herst. v. feuerfesten Prodd. (aus natürl. —) II 1237*; (aus Fe-halt. —) II 1237*, 2579*; rationelle Analyse v. natürl. — I 1325.

Magnesiumsilicide, therm. Zers. II 522; Einfl. d. Vorbehandl. auf d. mechan. Eigg. u. d. elektr. Leitfähigk. v. —-halt. Al I 3491.

Magnesiumsilicofluorid s. *Siliciumfluorwasserstoff, Mg-Salz.*

Magnesiumsulfat, — in poln. Kalisalzlagern I 1828; — aus d. miocänen Gips v. Gemsah, östl. arab. Wüste Ägyptens I 3695.

Gewinn.: aus Dolomit I 656*; bei d. Verarbeit. v. Vermiculit I 3229*; aus Meerwasser oder Salzseelaugen I 2295*; aus d. bei Aufarbeit. v. Meer-W., Meersalzteichen oder -gärten nach Abtrenn. d. NaCl erhaltenen Mutterlauge I 2450*; aus d. Lauge d. Mittelstaaten II 2719; Austreiben d. Krystall-W. aus — I 3763*; Darst. u. Zus. v. bas. — II 3238.

Ultrarot-Absorpt. d. W. in —-Lsg. I 2363; Strukt. v. bas. — II 505; Temp.-Abhängigk. d. Dispers. d. Leitfähigk. II 3395; Leitfähigk.- u. DE.-Mess. an — bis zu Wellenlängen v. *1* m II 2950; elektr. Leitfähigk. v. gemischten Salzlsgg. mit — I 3169; DEE. v. sehr verd. Lsgg. II 2646; Zeiteffekt d. Leitfähigk. u. DE. in Lösungsmm. verschied. innerer Reib. II 2951; Aktivitätskoeff.: d. Anions u. Kations I 387; d. Nitrobenzoesäuren in wss. —-Lsgg. II 1486; integrale Verdünn.-Wärme I 2058; Verdünn.-Wärmen v. — u. Assoziat.-Hypothese v. Nernst I 573; Diffus.-Koeff. in wss. Lsg. II 683; Phasenumkehr. v. Emulss. bei Ggw. v. Na-Oleat als Emulgator u. bei Zugabe v. — als „Invertor" II 1320.

Einfl. d. Änder. d. DE. auf d. Löslichk. II 329; Löslichk.-Kurve d. —-Hydrate II 1827; Löslichk.: v. $Ce(JO_3)_3$ in —-Lsg. I 1906; v. Ca-Jodat in wss. —-Lsgg. II 3555; v. Ca-Oxalat in —-Lsgg. II 1400; v. $TlJO_3$ in Lsgg. v. Na-Mellitat in Ggw. v. — II 3554.

Systst.: H_2SO_4-—-H_2O II 522; —-$(NH_4)_2SO_4$-H_2O I 369; $MgCl_2$-—-H_2O II 1827; Gleichgeww. bei d. Umsetz. v. Na_2CO_3, NaOH, $Ca(OH)_2$ u. Na_3PO_4 mit $CaSO_4$ u. — I 2074; Kryoskopie v. Paraldehyd, Aceton u. Ä. in —-Lsgg. I 2639.

Mol. Erniedrig. d. tern. Eutektikums W.-KNO_3-K_2SO_4 dch. — I 3670; Thiosulfat- u. Monobromacetationenrk. in Ggw. v. — I 1730;

Diamagnetismus.

Paramagnetismus.

Ferromagnetismus.

Anorganische Stoffe.

I 27; thermomagnet. Effekt im longitudinalen Feld an Ni u. Fe I 27; Magnetostrikt. v. Fe-Co-Legierr. I 742, 1910; Eigg. v. Fe-Co-W-Legierr. II 3188; Gitter d. Ni u. d. plötzl. Änderr. d. Magnetisier. II 1850; anomale cycl. Magnetisier. bei Ni II 1850; Wrkg. v. Spann. auf d. Magnetostrikt. u. d. Magnetisier. v. Ni I 188; magnet. Widerstandsbeeinfluss. d. Ni bei transversalen Magnetisierr. unter verschied. Tempp. I 27; Susceptibilität: v. γ- u. β-Mn I 28; v. Cu-Mn-Legierr. (u. elektr. Leitfähigk.) I 2372; II 836; Eigg. d. Syst. Mn-Cu-Al I 912; Strukt. u. — d. Heuslerschen Legierr. II 1157.

Konstanter Para-— d. metall. Re I 3171; Kernmoment d. Hg (Berechn.) II 2639; Susceptibilitäten v. Pb, Ag u. deren Legierr. I 3545; Atomordn. u. magnet. Verh. in d. Systst. Cu-Au, Cu-Pd u. Cu-Pt I 1747; magnet. Susceptibilität d. elektrolyt. aufgeladenen Pd-H-Legierr. II 3818.

Temp.-Abhängigk. d. Susceptibilität wss. $NaKCO_3$-Lsgg. I 741; Susceptibilität d. ungepreßten u. gepreßten bas. $ZnCO_3$ II 657; paramagnet. Eigg. v. Krystallen d. seltenen Erden II 836; — d. Boride d. seltenen Erden I 1255; Susceptibilität v. Eu- u. Yb-Salzen II 2377; Temp.-Abhängigk. d. Susceptibilität, gyromagnet. Verhältnis u. Wärmekapazität v. Sm^{+++} u. Eu^{+++} I 388; Para-— u. Molekularfeld v. Nd II 2374; magnet. Anisotropie d. Oktahydrate v. $Pr_2(SO_4)_3$ u. $Nd_2(SO_4)_3$ I 3894; magnet. Moment v. Sm_2O_3 bei tiefen Tempp. II 837; Susceptibilität v. Salzen d. Fe-Gruppe (Einfl. v. Feldstärke u. Konz.) II 2243; Ionenmomente in d. Fe-Reihe I 388; Magnetisier. mikrokrystall. Ferrioxyde I 3425; Ferro-— d. trigonalen Fe_2O_3 II 346; — v. Magnetitkrystallen bei tiefen Tempp. I 2787; Susceptibilität d. Magnetite bas. Eruptivgesteine II 2243; — v. Magnetitolithen verschied. Ursprungs I 754; stark magnet. Fe-Hydrat II 1002; ferromagnet. Fe(III)-Hydroxyd II 1327; Konst. u. Ferro-— d. Ferroferrite II 2378; Veränderr. d. magnet. Eigg. während d. Überganges v. ZnO u. Fe_2O_3 in Spinell I 1891; II 657; Mess. d. Landéschen g-Faktors mit Hilfe d. Einstein-de Haas-Effektes an Pyrrhotin I 3059; —: v. Cr-Verbb. bei tiefen Tempp. II 346; v. Oxyden d. Cr I 1748; v. $Cr^{\cdots}$ in wss., violetter $Cr(NO_3)_3$-Lsg., (Konz.-Abhängigk., Bezieh. zwischen d. Konstanten C u. O d. Weißschen Gesetzes) I 388; Susceptibilität v. K_3CrO_8 u. $Zn(NH_3)_4MoO_8$ I 3431; paramagnet. Sättig. v. K-Cr-Alaun II 345; Erklär. für d. paramagnet. Isotropie v. Ni-Salzen u. d. Anisotropie v. Co-Salzen I 742; Konst. einfacher Co- u. Ni-Verbb. (magnet. Verh.) I 1747; Para-— d. gel. Co-Ions I 1593; Übergang v. d. ferromagnet. zur paramagnet. Form v. MnAs u. MnP I 910; Susceptibilität: v. ReO_2 II 3672; v. $ReCl_3$ I 1599.

Organische Stoffe.

Susceptibilität d. freien N-halt. Radikale II 2243; Konst. u. — v. Tellurdimethyldihalogeniden II 1487; (Ein-Elektronenbindd.) II 2363; Dia-— v. CCl_4, Bzl. u. Toluol bei verschied. Tempp. II 1156; — v. Bzl.-, Naphthalin- u. Anthracenmoll. I 388; Weißsches Gesetz für Rochellesalz II 513.

Technische Anwendungen.

Magnet. Material (v. hoher Koerzitivkraft) II 3104; (mit Ni- u. Cr-Schicht) I 4033*; (v. großer magnet. Weichheit) I 489; Wärmebehandl.: v. magnet. Werkstoffen II 127*; v. weichem, ferromagnet. Werkstoff (Fe- u. Ni-Legierr.) II 3340*; Behandl. ferromagnet. Legierr. II 1426*; magnet. hochwert. Bleche aus Elektrolyteisen II 3614*; magnet. Stahlbleche mit hohem Si-Geh. I 1679*; Behandl. v. Si-Stahl-Blechen II 1425*; Beeinfluss. d. magnet. Eigg. Ni- oder Si-halt. Fe-Legierr. II 775*; magnet. Fe-Co-Legierr. II 775*; Fe-Ni-Legier. für schwache magnet. Felder II 3044*; magnet. Material: aus Ni, Fe, Mo u. Co II 438*; aus Ni, Fe u. Cr I 303*; aus Ni, Fe u. Mn I 1008*; Verbesser. d. Eigg.: v. Fe-Ni-Legierr. I 3360*; v. Fe-Ni-Be-Legierr. II 3478*.

Massekern (v. hoher Permeabilität) II 3023*; (Steiger. d. Permeabilität u. Verringer. d. Wirbelstromverluste) II 1734*; (Herst. v. Pulvern aus magnet. Legierr.) II 1735*; (für Indukt.-Spulen) I 99*, 989*; (für Belast.-Spulen) I 3784*; II 1230*; elektr. Isolat. v. ferromagnet. Kernen II 3738*; Magnetkern (Isolat. d. Pulverteilchen dch. Metallfluorid) I 1332*; (Isolat. dch. Wasserglas u. Zucker) I 2988*; (gleichmäß. dünner Überzug über alle Pulverteilchen) I 3609*; M.-Kerne: aus hartem Fe-Pulver u. organ. Isolat.-Mittel I 649*; aus Legier., Isoliermittel u. W.-l. organ. Säure I 1332*; aus Legier. v. Mn u. Ni u. Isoliermittel I 3609*; aus Fe-Ni-Pulver (Wärmebehandl.) II 2304*; Dauermagnetwerkstoffe: auf Grundlage d. Ausscheid.-Härt. II 2882; aus *5—40*% Ni *1—20*% Al, Rest Fe I 2460*; aus Al-Ni-Stahl II 2588; aus Co, Fe, W, Cr, Mo, Mn, V, Be, Al, C, Ni u. Si II 933*; aus Fe-Legier. II 1425*; magnetisierbares Band zur Tonaufnahme u. Wiedergabe II 3898*; Metallfilm aus dünnem Stahlband, mit Al-(+ Ag-)Überzug II 2051*.

Einfl. starker magnet. Felder auf d. Härt. v. Metallen u. Metallegierr. I 3492; Beeinfluss. d. mechan. Härte dch. —, Mess. dch. magnetostrikt. Wrkgg. II 3035; elektromagnet. Oberflächenhärt. v. Legierr. bei gewöhnl. Tempp. I 844; Erhitzen v. ferromagnet. Werkstoffen dch. magnet. Wechselfelder I 3359*; Einfl. eines zum Lichtbogen parallelen magnet. Feldes auf d. Schweiß. I 120.

Magnet. Scheid. v. Erz-Gut II 2323*; magnet. Röst. v. Eisenerzen I 302*; Abscheiden v. nicht- oder schlechtleitenden Teilchen aus Gasen mitt. magnet. Wechselfelder I 2987*; Elektrolyse v. W. (Anwend. eines magnet. Feldes) I 2289*; Waschen, Reinigen u. Desinfizieren dch. hochfrequente Magnetfelder in Ggw. v. Waschlaugen I 529*.

Methodisches.

App. u. Meßmethth. d. — I 3544; Technik für gleichzeit. Mess. aller magnetogalvan. u. magnetothermoelektr. Effekte II 1156; Genauigk. d. magnet. Waage v. Curie-Chéneveau II 2953; modifizierte Tors.-Waage II 3398; Magnet zur Teilchenspektroskopie I 3277.

Prüfen v. ferromagnet. Werkstoffen auf Anisotropie I 1996*; magnet. Analyse d. inneren Spann. I 1096; magnet. App. zur Best. d. Dicke I 3104; elektromagnet. Schichtdickenprüfer für Korros.-Schutzüberzüge II 3476; magnet. Blechprüfverf. I 299, 1344; II 3039; Magnetostrikt.-Effekt zur Beobacht. d. Bearbeit.-Härt. v. Stahldrähten II 3187; Prüfmethth. für Metalle ohne Zerstör. d. Proben I 299; magnet. Prüfen v. Werkstoffen I 123*; Neuerr. in d. magnet. u. elektr. Schweißnahtprüf. II 2320; Materialprüf.-Gerät für Schweißnähte I 3241*; magnet. Waage zur Prüf. v. austenit. Stahl (Permeabilität als Maß für Korros.-Beständigk.) II 2317; quantitat. Unters. d. Walztextur I 1344; elektromagnet. Prüf. v. Drahtseilen II 122.

Bibl.: Lehrbuch d. Physik I [1419]; Elektrizität u. — [russ.] II [2506]; s. auch *Anisotropie*; *Halleffekt*; *Paschen-Backeffekt*; *Rotation, magnetische*; *Spektrum*; *Strahlen, Molekularstrahlen*; *Zeemaneffekt*.

Magnetit s. *Eisenoxyde*: Fe_3O_4.

Magnetkies s. *Pyrrhotin*.

Magnussalz s. *Platinverbindungen*.

Mahajaneffekt, Wrkg. v. Licht auf d. Oberflächenspann. v. Seifenlsgg. II 1321.

Mahlen s. *Mühlen*.

v. —-Nitrilen II 698; fraktionierte Esterifizier. dch. (—)-Menthol I 2248.

Fäll. mit $HgNO_3$ I 1324.

Salze, Existenz saurer — II 3842; Darst. u. Löslichk. d. — mit opt.-isomeren α-Phenyläthylamin u. α-p-Tolyläthylamin I 2401.

Cu-Salz, Pyridin- u. Äthylendiamin-Verb. I 3038.

Na-Sb-Salz, Darst., Eigg., Konst. u. emet. Eigg. II 2125.

Äthylester, katalyt. Red. II 360; Rk. mit CH_3MgJ II 3681; Spalt. dch. Leberesterase (Konfigurat.-Spezifität) II 2410; Vergl. d. opt. Auswählens d. Leberesterase in verschied. Entw.-Stadien d. Organs II 2411.

Mangal, Al-Legier. (Zus., Eigg.) II 1085.

Mangan.

Entsteh. v. —-Erzlagern (in d. tschech. Karpathen) II 3111; (im trop. Urwalde) II 1498.

Gewinnung.

Aufbereit. v. —-Erzen II 1752*; (Herst. —-reicher Konzentrate) II 127*; (dch. Flotat.) II 2452*; Aufarbeit. v. Ag-halt. —-Erzen (Entzieh. d. Ag) I 2309*; Entfern. v. As u. Sb aus —-Erzen I 3126*; Verhütt. geringhalt. —-Erze (hoch-—-halt. Schlacken) II 600; Gleichgeww.: $FeO + Mn \rightleftharpoons MnO + Fe$ (Gleichgeww. zwischen Metallen u. Schlacken) I 489; (Temp.-Abhängigk.; Beeinfluss. dch. Zusätze) I 490; $2MnO + Si \rightleftharpoons SiO_2 + 2Mn$ I 3670.

Abscheid. aus H_3PO_4 II 1073*.

Physikalische und physikalisch-chemische Eigenschaften.

Mn II-Spektr. I 3282, 3883; infrarotes Bogenspektr. II 3663; Interferenz v. Licht in durchsicht. —-Filmen I 3541; Newtonsche Ringe in durchsicht. metall. Filmen I 20; — als Aktivator d. Kathodoluminescenz d. Al_2O_3 I 3682; Fluorescenz u. Emiss.-Spektr. v. Zinkboratgläsern mit —-Geh. II 336; Phosphorescenz bei mit — aktivierten Na-Silicatgläsern II 831; lichtelektr. Leit. u. opt. Absorpt. v. —-Lenard-Phosphoren I 3684; „temporäre" Luminescenzzentren in Fluoriten bei Ggw. v. — II 184; magnet. Dreh. d. —-Ions I 2918; K-Linien in metall. Zustand u. in Form v. Verbb. II 1640; K-Satelliten I 732; Wellenlängen d. L-Serie I 11; Einfl. auf d. Widerstand: d. Cu I 1906; d. Au u. Cu I 1906; interatomare Entfernn. u. Ferromagnetism. II 346; magnet. Suszeptibilitäten v. α- u. β-— I 28; koll. —-Lsgg. dch. Autored. d. Oxyds in Ggw. v. Glykogen II 3671.

Chemisches Verhalten.

Syst. —-N I 2506; Rk. mit NO_2F I 395.

Einfl. auf d. therm. Zers. v. KCl I 3408; — als Hydrier.-Katalysator II 3087; Gewinn. v. feinverteiltem — für katalyt. Hydrierr. II 1858.

Einfl. in Fe-Legierr. s. *Eisen.*

Physiologisches Verhalten.

Biol. Bedeut. II 724; keine Katalasewrkg. d. Mn^{II} II 1634; Antagonism. zwischen Ca u. — im Leben d. Zelle (Verss. an Micrasterias) I 3322.

—-Geh. einiger austral. Hölzer II 1808; Bezieh. d. —- u. Fe-Geh. zur herbstl. Verfärb. d. Blätter I 2962; Chlorose d. Walnußblätter in Bezieh. zum —-Geh. d. Asche I 3955; ungleicher —-Geh. grüner u. etiolierter Blätter II 3299; — u. d. Wachstum v. Lemna I 3459; II 892; schädl. Einfll. v. —- u. Fe-Mangel auf d. Wachstum v. Citrus II 2152.

—-Geh. v. Fischen I 3327; Bezieh. d. —-Geh. zur Färb. d. Honigs I 328; —-Geh.: v. Milch (Kuhmilchcolostrum, n. Kuhmilch, Schafmilch, Stutenmilch) I 1040; (spektrograph. Nachw.) II 799; v. Kuhmilch, Rindfleisch u. a. Lebensmitteln II 2339; —Mangelhaftigk. d. Milch in d. Ernähr. I 2572; Bedeut. bei d. Ernähr. II 3869; östraler Cyclus bei Ratten auf —-freier Kost I 1638; Wrkg. hoher —-Zufuhren auf d. Wachstum v. Ratten I 2269; —-Stoffwechsel im tier. Organism. I 3964; Entgift. d. Schilddrüsenhormons dch. — II 236; Einfl.: auf d. O-Aufnahme dch. vitamin-C-halt. Organe u. dch. Glucoredukton II 410; auf d. zirkulierende Blut u. auf dessen Bestandteile II 1539; pharmakolog. Unterss. über — I 1319; (Substituierbark. v. Fe dch. —) I 1647; Einfl. auf d. therapeut. Wirksamk. v. Fe I 2426.

Berufskrankheiten v. —-Erzbergleuten u. Verladern (Beobachtt. aus brasilian. Betrieben) I 1178; Vergiftt.: dch. —-Mineralien (Ggw. v. As) II 1057; d. Arbeiter in Braunsteinmühlen (Staubschädigg.) II 1906; in gewerbl. Betrieben I 2721; (Elementefabriken) I 1161; chron. —-Vergift. II 3880.

Geschichte d. — in d. W.-Versorg. (Meththth. d. Beseitig.) II 1069; —-Abscheid. aus d. W. I 1333; (Trink- u. Nutz-W.) II 919.

Technische Verwendung.

Verwend. v. —-Salzen zur Rattenbekämpf. II 2314.

Analyse.

Qualitat. Analysengang für Kationen I 3979; Phosphat-Ferriphosphat-Analyse d. Kationen d. I., II. u. III. analyt. Gruppe in Ggw. d. Anions $(PO_4)'''$ (Trenn. d. Kationen d. Alkali- u. Schwefelammongruppen) I 3335; qualitat. Trenn. d. Fe-Gruppe bei Ggw. v. Phosphat I 3984; Nachw. im Analysengang II 1723; (mit Na_2S) I 3981; [$(NH_4)_2S_2O_8$ u. $AgNO_3$ als spezif. Reagenzien] II 94; Rk. v. $Mn^{\cdot\cdot}$ mit Triäthanolamin I 3221; Nachw. mit Aspirin, Salicylsäure I 2984; Farbrkk. v. $Mn^{\cdot\cdot}$ (mit Formaldoxim) I 2146; (mit Phenazoxin) I 2981; spektrograph. Nachw. kleinster —-Mengen I 640; Nachw.: dch. Elektrolyse u. Spektrographie II 1062; in metalloxyd. Erzen II 747; in Mineralien mit Hilfe d. Acetylenluftbrenners II 2561; im Harn (spektralanalyt.) II 2712.

Nachw.- u. Best.-Meththth. (Sammelref.) I 2435; (Tafeln) II 3599.

Maßanalyt. Best. großer —-Mengen I 818; Best. nach Procter Smith I 1658; mikrochem. Identifizier. v. $Mn^{\cdot\cdot}$ (Komplexverb. mit Pyridin + Cr_2O_7) I 2146; Colorimeter für d. colorimetr. Best. nach d. Perjodatmeth. I 89; colorimetr. Best. mit Persulfat II 2046; Best. mit d. lichtelektr. Colorimeter nach B. Lange I 2435; colorimetr. Mikroanalyse II 3492; Verwendbark. v. Tüpfelrkk. für quantitat. Zwecke I 972.

Trenn.: d. —, Al, Cr v. Zn, Co, Ni, Fe I 465; d. —, Fe, Co, Ni v. Al, Cr, Zn mitt. NaOH u. Na_2O_2 I 465; d. Zn v. — I 2846; II 1898.

Best.: v. Cr, — (u. V) nebeneinander in Stählen I 2435; II 95; (Modifikatt.) I 1484; mikrochem. Best. in elektrolyt. isolierten Schlakkeneinschlüssen im Stahl II 254; Best. im Stahl nach d. HCl-Rückstandsverf. II 2564; titrimetr. Schnellbest. im Stahl, Gußeisen u. Ferrolegierr. nach d. Persulfat-Arsenit-Meth. (Abänder. d. Verf. nach Smith) II 3461; Mikroschnellbest. in Rein-Al II 3318; Best. kleiner —-Mengen in Salzlsgg. II 2709; Nachw. u. Best. d. — in Trinkwasser I 3114; Best.: in Most u. Wein II 3496; in pflanzl. Prodd. (Aschenanalysen d. wichtigsten Gerbhölzer) II 649; Anwend. d. Zerstör. v. organ. Stoffen mit Schwefelsalpeterüberchlorsäure bei toxikol. u. gewerbehygien. Unterss. auf — I 3224.

Best. d. Viscosität v. —-halt. Schlacken I 3105.

Nachw. v. Spuren Cu mitt. seiner Oxydat.-katalyt. Eigg. gegenüber — bei Ggw. v. NaBrO I 1326; Einfl. auf d. potentiometr. Ag-Titrat. II 1558; Schnellbest. d. Hg in Ggw. v. — II 2166; maßanalyt. Best. v. Pb neben — II 1401; Best. d. Zn in Ggw. v. — II 418.

Färben u. Verzieren.

Metallisieren, —: v. Glas u. keram. Stoffen I 1338*; v. Glas II 1917*; v. Glühbirnen u. Leuchtröhren (Versilber.-Lsg.) I 3118*; v. geschlossenen Gefäßen (stellenweise unterbrochener Metallspiegel) I 104*; v. keram. Gegenständen (Pt-Glasur) I 2862*; v. Gegenständen aus koll., quellbaren MM. I 3801*; v. gehärteten Kunstharzkörpern I 1359*; v. Celluloid mit $AgNO_3$ II 2215*; v. Gebißplatten aus vulkanisiertem Kautschuk I 88*; v. organ. Faserstoffen, bes. Holz II 1810*; Überziehen nicht leitender organ. Stoffe mit Metall II 2893*; metall. Schutzbelag für Decken, Wände o. dgl. (dünne Cu-Blättchen) I 1680*; beiderseits mit Metallfolie überzogene Gefäße aus Preßpappe II 3786*; s. auch *Galvanotechnik*; *Kathodenzerstäubung*; *Metallspritzverfahren*; *Metallüberzüge*; *Spiegel*.

Metallographie, Organisat. d. metallograph. Abteil. d. Hüttenwerke v. Třinec II 3039; Fortschritte d. — I 495; neue Wege zur chem. Identifizier. v. Legier.-Zusätzen u. Inhomogenitäten in metall. Werkstoffen I 977; Bedeut. d. — für d. Schweißfachmann I 1344; — d. Automobil- u. Flugzeugventile II 2320.

Best. d. Vertieff. u. Erhöh. einer Oberfläche I 3354; Anwend. v. ThB zur Entscheid. metallkundl. Fragen II 3475; Gesetzmäßigk. d. Gefüge- u. Eig.-Änderr. bei Umwandl.-Vorgängen I 298; Wrkg. v. Verschiedenhh. in Kokillen- u. Gießtemp. auf d. Groß- u. Kleingefüge v. niedrigschm. Metallen u. Legierr. II 597.

Quantitat. Unters. d. Walztextur I 1344; Abhängigk. d. Krystallitanordn. in gewalzten Al-Blechen v. d. Blechdicke II 2591; Bezieh. zwischen Krystallorientier. u. Biegbark. einer gewalzten Zn-Legier. I 116.

Befestig. v. Anschliffen mit Bakelit I 266; Polieren u. Ätzen d. Komponenten v. Al-Legierr. I 3623; trockenes Polieren v. Metallproben, d. Graphit- oder Schlackeneinschlüsse enthalten I 298; Polieren v. Grau- u. Temperguß I 4022; Entw. u. Anwend. d. Ätz. I 1838; II 2449; Faktoren für d. Makroätzprobe II 2448; Ätzgruben im Fe, Verwendbark. zur Best. d. Orientier. v. Fe-Krystallen II 1242.

Fortschritte in d. Mikroskopie I 496; metallograph. Präzis.-App. für starke Vergrößerr. II 3190; Mikroskop zur Unters. v. Metallen im auffallenden polarisierten Licht I 266; Dunkelfeldbeleucht. I 1815; polarisiertes Licht bei Unters. v. Metallschliffen I 496; Gefügeaufnahme geringer Vergrößer. I 119; Korngrößenbest. dch. Vergl. mit genormten Schliffschaubildern I 1838.

Radiotechn. Meth. d. Metallprüf. II 3913; Durchführ. radiograph. Unterss. an chem. Anlagen II 122.

Industrielle Anwendd. d. Röntgenkrystallographie I 496; Anordn. zur Materialunters. mitt. Röntgenstrahlen II 2171*; röntgenograph. Feinstrukt.-Analyse II 2741; Röntgenstrahlen: in d. Metallindustrie II 1244; in d. Nichteisenmetallindustrie II 2887; in d. Metallbearbeit. II 3913; Werkstoffprüf. mit Röntgenstrahlen I 1194; (Vers.-techn. Betrachtt.) II 122; Röntgenstrahlenmikrograph I 496; Röntgenschattenbilder, densograph. Auswert. I 4028; Best. v. Zylindergußfehlstellen dch. Debye-Scherrer-Diagramme II 2887; Röntgenunters. v. Flugzeugbauteilen bei d. DVL. I 2604; röntgenograph. Prüf. geschweißter Al-Legierr. II 2887; Röntgenstrahlen in d. Schweißtechnik II 3913; Prüf. v. Schweißnähten mitt. Röntgenstrahlen I 1839; (Wassergasschweißnähte) I 1839; Anwendbark. d. Röntgenspektroskopie zum Nachw. v. Spann. I 120; II 276; (in geschweißtem Material) I 669; Gitterstörr. u. innere Spann. in Metallen II 178; Nachw. v. Gitterstörr. mit Röntgenstrahlen II 276; Röntgenstrahlen u. elast. Deformatt. in Krystallen II 177.

Radiographie: mit radioakt. Substst. II 1244; in d. Ingenieurpraxis I 3354; mit γ-Strahlen II 3338; (bei Stahlguß) I 3125.

Magnet. Prüf. v. Werkstoffen I 123*; elektromagnet. Prüf. v. Drahtseilen II 122.

Bibl.: Röntgenographie d. Metalle u. Legierr. [russ.] I [846]; Unters. v. Metallen u. Legierr. mitt. Röntgenstrahlen [russ.] II [2189]; Practical microscopical metallography I [1997]; Metallography of iron and steel I [2170]; Traité de photométallographie I [3128]; s. auch *Einkrystalle*; *Festigkeit*; *Krystallisation*; *Krystallstruktur*; *Metalle*; *Mikroskopie*.

Metallspritzverfahren, Metallspritztechnik II 276; Anwend. u. Wirtschaftlichk. d. — I 3355; Prozeß u. App., Einfl. auf d. Schweißen I 300; Spritzapp., Anwend.-Gebiete usw. I 670; — als Schutz gegen Korros. II 1923; Schutz d. wassergekühlten Kaltsalzwerkzylinder gegen Korros. (dch. Aufspritzen dünner Sn-, Cu- oder Al-Schicht) II 2189*; — in d. Petroleum- u. Naturgasindustrie II 2741; Veredel. hölzerner Gegenstände mitt. d. — I 2745*; gespritzte Metallüberzüge auf Holz I 3363*.

Metallüberzüge, Erzeug. auf feuerfl. Wege I 2745*; homogenes Auskleiden eiserner oder kupferner Kessel mit Metall I 1011*; Aufbring. v. — auf Metallflächen: mitt. Metallfolien I 502*; mitt. Metallsuspens. in Öl II 3756*; — auf leicht Oxyd-, Sulfid- u. dgl. Oberflächenschichten bildenden Metallen I 1841*; mit — versehener Widerstandsdraht für elektr. Heizkörper I 1824*; dünner Pb- oder Sn-Schutzbelag auf Metallgegenständen für nachfolgende mechan. Bearbeit. I 1010*; Schutz d. wassergekühlten Kaltwalzwerkzylinder dch. dünne Sn-, Cu- oder Al-Schicht II 2189*; einseit. Überziehen v. Fe-Blechtafeln mit Sn, Zn, Pb o. dgl. II 603*; Oberflächenverschöner. v. Sonderstählen (Vernickeln, Verkupfern etc.) II 124; Schutzverf. u. Schmuckmittel für Ag u. Ag-ähnl. Material I 2866.

Ag-Überzüge: glänzender Ag-Nd. mitt. Ag-Thiosulfat I 1682*; Anreibeversilber. I 1350*, 2170*; II 603*; Versilber.-Verf. (Erhitzen einer Misch.) II 2892*.

Al-Überzüge: auf nicht korros.-beständ. Al-Legierr. II 2744*; auf Fe II 2324*; auf Fe oder Stahl II 603*; dünne u. dichte Al-Überzüge auf Fe-Blech I 501*; Alitieren v. Fe II 3045*.

Cd-Schichten auf Fe, Cu u. deren Legierr. I 2170*.

Cr-Überzüge: therm. Verchrom.-Verf. I 3363*; Aufbringen v. stark Cr-halt. Überzügen auf Metall I 3627*; (Cr-halt. Auskleid.-M. für Gußform) I 3627*; elektrolyt. Cr-Ndd. s. *Galvanotechnik*.

Cu-Überzüge (einschl. Cu-Legierr.): Verkupfern v. Duralumin II 2048; Tiefdruckzylinder mit dünner, abhebbarer Cu-Schicht I 1028*, 3634*; Doppelmetallgegenstände (aus Fe) mit Cu-Belag II 3915*; Überziehen v. Stahl mit Bronze oder Messing II 2189*.

Mo-Überzüge auf beliebig geformten Körpern aus anderen Werkstoffen II 1925*.

Ni-Überzüge: auf evakuierten Gefäßen dch. Zers. v. Ni-Carbonyl I 304*; Schützen metall. Gebrauchsgegenstände mit Ni- oder Ni-Mn-Stahlüberzügen I 502*.

Pb-Überzüge: Homogene Verbleiung II 2889; Verbleiung bei d. Kaltbearbeit. d. Metalle I 122; Verbleien: v. App. II 3045*; v. Gefäßen II 2051*; v. Gegenständen aus Fe-Legierr. mit erhebl. Gehh. an Cr II 1249*; v. Fe u. Stahl (Erhöh. d. Lebensdauer d. Anlagen in chem. Betrieben) II 601; v. Stahldrähten I 2461*.

Pt-Plattier.: Eigg. II 3914.

Sn-Überzüge: auf Metallgegenständen (Entfern. v. Oxydhäutchen) I 3127*; auf Lagern (Vermeid. v. Oxydat.) II 3045*; auf Gußeisen u. Temperguß II 124; verzinnte Bleituben I 2616; II 1217; (Aufnahme v. Pb dch. Zahnpasten) I 2723.

Reinig.-Mittel für verzinnte Metallflächen I 2014*; Best. d. Porosität v. Sn-Überzügen auf Stahl II 932; Prüf. d. Verzinn. gummiisolierter

Metallurgie u. Metallbearbeitung.

Geschichte u. Fortschritte.

Allgemeines.

Gewinnung von Metallen.

Metallurgische Operationen (Heizung, Öfen usw.)

Schmelzverfahren.

Raffination u. dgl.

Wärmebehandlung.

thermophilen Erregern gefundene Bakterien II 2154; Zers. v. Polyuroniden dch. Bakterien II 2413; am Abbau d. Buttersäure beteiligte — II 1882; (botan. Beschreib. sporenbildender Bakterienspezies) I 2710; Einfl. d. Anzahl d. Bakterien auf d. Entw. d. Ranzidität v. Weichweizenmehl II 629; N-Umsatz bei Bac. mycoides (Ausnutz. verschied. N-Quellen) II 3711; Physiologie: nitritbildender Bakterien II 3860; d. den Harnstoff vergärenden Bakterien II 1378; bakterieller Abbau: v. Kreatin u. Kreatinin II 888; d. Na-Hippurats II 2546; d. Arginins zu Citrullin dch. Bacillus pyocyaneus II 1375; v. Tryptophan dch. Bac. subtilis I 1474; Mikoplastik (mikrobielle koll. Plastik) v. Nährgelatine dch. Bakterien I 3459; Gelatineverflüssig. dch. d. Butyl-Aceton-Gruppe d. Bakterien I 3955; enzymat. Abbau v. Chondroitinschwefelsäure dch. ein Bacterium, d. dem B. fluorescens non liquefaciens ähnelt II 2684; natürl. bakterielle Zers. pflanzl. Materials (Zusammenfass.) I 1304; Rolle thermophiler Bakterien bei d. Herst. v. künstl. Düngemitteln II 2045; bakterieller Pflanzenkrebs u. seine Metastasen u. ihr Vergleich mit d. Tiergewächsen I 623; Milchgerinn. dch. Bact. typhi u. a. parasit., angebl. gerinn.-unfäh. Bakterien I 3017; Einfl.: d. Zus. d. Nährbodens auf d. Vitamin-B-Bldg. dch. Bakterien u. d. Synth. dieses Vitamins dch. Bact. lactis aerogenes Escherich u. Vibrio alcaligenes (Petruschky) II 83; d. Gurwitschstrahlen auf d. Phagozytose v. Bakterien I 438; s. auch *Gärung* u. d. Abschnitt *Verwendung.*

Verwendung.

Bakteriengärverf. I 3137*, 3509*; s. auch *Abwässer*; *Gärung.*

Abtötung der Bakterien.

Po u. d. Treffertheorie bei Bakterien (Bac. prodigiosus) II 2282; Thermo- u. Aktinoresistenz d. Bakterien, bes. bei d. Sterilisat. I 2962; Resistenz einiger Bakterien bei d. therm. Sterilisat. W.-freier Stoffe I 1321; Wesen d. oligodynam. Metallwrkg. auf Bakterien I 442; Aufnahme eines gelösten Stoffes dch. Bakterien (Theorie d. Desinfekt.) I 2123; s. auch *Arzneimittel-Antiseptica*; *Desinfektion*; *Desinfektionsmittel*; *Konservierung*; *Oligodynamie*; *Sterilisation.*

Baktericide Wrkg.: v. unzers. H_2O_2 (Mechanism.) I 517; v. Cl (chlorresistente Bakterien in d. Wasserversorg.) II 1410; v. Cl, Br u. J I 3967; v. J-Lsgg. (Prüf.) I 3596; v. KJ u. NaJ II 3859; Unterdrück. d. Maul- u. Klauenseuche dch. J II 3859; Einfl.: d. Salzkonz. auf d. Bakterienflora I 3640; v. Fleisch-Pökellsgg. auf anaerobe Bakterien (NaCl) I 2831; keimhemmende bzw. baktericide Wrkg.: v. AgCl I 1958; v. $AgNO_3$ (in Nährböden u. Elektrolyten) II 559; (Steiger. dch. CH_2O) I 1643; v. peroral eingeführtem Fe II 738; v. CO_2 II 2293; (Wrkg. auf d. Keimwachstum, bes. bezügl. d. Präservier. v. Fischen) I 3641; v. Säure-Gemischen I 1304; u. Giftigk. d. Kreosots u. seiner Bestandteile I 3739; u. chem. Konst. d. isomeren Xylenole u. ihrer Monohalogenderivv. II 401; v. Alkylderivv. d. Halogenphenole II 860; v. Chlorkresol u. Chlorxylenol II 1047; Herst.: v. Dialkylresorcinen mit germiciden Eigg. II 274*; eines ständig fl. baktericiden Präp. aus chloriertem Thymol I 3969*; v. baktericiden Monoäthern d. Hydrochinons u. Resorcins I 1653*; v. baktericiden halogenierten Dioxydiphenylen I 2279*; v. unsymm. Diphenylverbb. abgeleitete therapeut. Substst. baktericider Wirksamk. II 3424; keimtötende Wrkg.: v. Alkylthioäthern I 51; d. p-Oxyphenylalkylsulfide (Darst.) I 51; Darst.: v. bas. Gruppen enthaltenden baktericiden Metallmercaptoverbb. I 1812*; v. keimtötenden Organoselenverbb. I 459*; mikrobicide Wrkg. v. organ. Säuren u. ihren Cu-Salzen (Bezieh. zur Konst.) II 3859; bakteriol. u. biol. Verss. mit Benzoesäure u. Benzoesäurederivv. II 2839; Herst.: v. baktericiden oder bakteriostat. Estern mehrwertiger Alkohole mit aliphat. Carbonsäuren II 2294*; v. baktericiden Verbb. d. Formel $R(R_1)CH$-$COOZ$ I 1167*; v. baktericiden Azofarbstoffen u. Zwischenprodd. II 3623*; v. baktericiden Nucleinsäuremanganverbb. I 638*; baktericide Wrkg.: v. Derivv. d. Phenylborsäure I 1429; d. Fichtenöls I 3135; chem. Natur d. keimtötenden Dämpfe bestrahlter Öle I 2421; baktericide Wrkg.: d. Pyocyanase II 2994; v. n. Serum I 1642; (Eigg., Vork. bei verschied. Tieren u. Empfindlichk. verschied. Bakterien) I 1794; Salben u. Kreme mit antibakterieller Tiefenwrkg. I 3737; Salbengrundlagen für baktericide Mittel II 907; baktericide Wirksamk. v. $2^0/_0$ig. Phenolsalben II 907; mikrobentötende, mit o-Oxychinolin versetzte Anstriche II 2027.

Analytisches.

Mikrophotographie d. Bakterien I 462; experimentelle Unters. über d. Differenzier., die d. Gramfärb. hervorbringt I 1661; Fixier. v. Farbstoffen dch. — als Funkt. v. p_H (Bakterien) II 1196; Best.: d. D. v. Bakterien II 3710; d. p_H in Bakterienemulss. mit d. Pulfrich-Photometer I 816; v. Redoxpotentialen in Bakterienkulturen (Elektronenröhren-Potentiometeranordn.) I 3599; d. Fe-Bedürfnisses v. Bakterien I 2710.

Reibmaschine zur schnellen Zerstör. d. Zellsubst. getrockneter Bakterien II 582; Dampf oder Ä. bei d. Extrakt. v. Säuren aus bakteriol. Medien II 583; Lipoidbestst. in Bakterien (Mikroextrakt.-App.) I 971; Halbmikrometh. zur Mess. d. Atmung u. Gär. v. Bakterien I 442; mikrobiol. ausgewertete Zucker bei Labor.-Arbeiten II 2712; Nachw. d. Bldg. v. Acetylmethylcarbinol dch. Kohlenhydrate vergärende Bakterien II 3018; Klassifizier. d. Bakterien auf Grund d. Vermögens zur Acetoinbldg. II 3018; Vergär. v. Na-Malonat als Unterscheid.-Mittel v. Aerobacter u. Escherichia II 3858; Nachw. d. Chymasebldg. bei Bakterien I 1978.

Nachw.: in gereinigten Bierflaschen I 1698; auf Metalloberflächen II 1560; mikrobiol. Kontrolle v. Tomatenkonzentraten I 1041; II 1940; systemat. Probenahme v. Würzen zur biol. Unters. II 2909; bakteriol. Fleischunters. (Verwend. d. Stoffwechselnährbodens v. Simmons) I 3644; biochem. Feststell. d. Unverdorbenh. d. Fischfleisches I 1365.

Lebende Organismen (Bakterien) als chem. Reagentien I 1175; Best.: verschied. Zucker in Stärkeabbauprodd. mit einem Bakterium (Mycoderma) I 3806; d. Wrkg. v. mitogenet. Strahlen dch. Best. d. Trüb.-Zunahme v. Bakteriensuspenss. II 72; Reagenzglas für bakteriol. Zwecke II 1404*.

Bibliographie.

Meththh. zur Unters. v. Bakterienreinkulturen I [1488]; Deutschlands Abwehr chem. oder bakteriol. Angriffe (Vortrag) I [2497]; Bacteriology: a text book of microorganisms I [2422]; The microbiology of foods I [2481]; Practical bacteriology II [561]; Bacteriology for medical students and practitioners II [3147]; An introduction to laboratory technique in bacteriology II [3860]; Manuel technique de microbiologie et sérologie II [2432]; Manuel de bactériologie II [3712]; Bakteriologi og bakteriologisk Teknik. Laerebog til Brug ved Veterinaerstudiet I [1462]; Vade mecum voor chemisch en bacteriologisch onderzoek van levensmiddelen II [2341]; s. auch *Abwässer*; *Arzneimittel-Antiseptica*; *Desinfektion*; *Desinfektionsmittel*; *Enzyme*; *Gärung*; *Hefen*; *Impfstoffe*; *Konservierung*; *Mikroorganismen*; *Nährböden*; *Oligodynamie*; *Sterilisation*; *Toxine.*

Acidophilusbacillen

s. *Mikroben-Milchsäurebakterien.*

Bodenbakterien.

Unterss.: über — I 4018; d. Asche d. Vulkans Katmai auf N-bindende Bakterien I 953; über Leguminosebakterien u. -pflanzen (Ausnutz. d. aus den Wurzelknöllchen d. Leguminosen herausdiffundierten N-Verbb. dch. Nichtleguminosen) I 2710; (N-Haushalt d. Hafers bei feldmäßigen Mischkulturen zusammen mit d. Erbse) II 2688; über d. Knöllchenbakterien d. Leguminosen I 2710; Fixier. v. Luft-N dch. Leguminosen I 3091; (Unters. auf Adsorpt. v. elementarem N dch. d. Wurzelknöllchen) I 3206; (N-Fixier.-Verss. mit Rhizobia, getrennt v. d. Wirtspflanze) I 1304; (Bezieh. zur CO_2-Assimilat.) II 78; Bakteriophagen d. Wurzelknöllchenorganismen II 2839; N-Festleg.: dch. Kleepflanzen (statist. Unters.) II 77; bei Erlen II 78; Nitrifikat.-Verlauf in Böden u. biol. Filtern I 2739; Beziehh. v. Bacillus mycoides zur Ammonifikat., Nitrifikat. u. Bodenfruchtbark. II 1743; Wirksamk. v. Colpidium auf d. NH_3-Bldg. dch. — I 3091; Nitrat assimilierende — I 73.

Einw.: v. Kälte I 1535; d. Herst.-Maßnahmen auf d. —-Geh. v. Traubensaft I 2478; d. p_H auf d. Geschwindigk. d. Abtöt. v. Erdsporen dch. Kochen I 2974; keimtötende Wirksamk. v. Cl, Br u. J I 3967; —-haltiges Düngemittel I 1672*; Einfl. v. Nitragin-Düng. auf Soja II 1743.

Aerobe Cellulosezers. auf d. Rieselfeldern II 730; aerober Cellulosezersetzer Itersonia ferruginea II 730; Lactose fermentierende Anaerobier im Boden u. ihre Bezieh. zur hygien. W.-Unters. (Clostridium welchii) I 2445; Bldg. u. Abbau v. Buttersäure dch. — II 1882.

Bibl.: On the fixation of atmospheric nitrogen by bacteria living symbiotically in root nodules of casuaria equisetifolia I [624]; s. auch *Boden-Mikrobiologie des Bodens.*

Azotobacter (Verteil. in Boden v. Transvaal) I 4018; (Temp.-Charakteristicum d. Atmung) I 1304; (Abhängigk. d. Atmung v. O_2-Druck) I 2421; (Charakteristik d. Oxydat.) I 3956; Einfl. v. Mo u. Bodenextraktstoffen auf d. N-Bind. v. Azotobacter chroococcum II 560; N-Veränderr. in gewissen N-halt. Verbb. dch. Azotobacter u. Festleg. v. N in Ggw. dieser Verbb. I 109; Katalyse d. biol. N-Bind. dch. Azotobacter chroococcum I 2711; Verwend. v. Azotobakterkulturen zur Prüf. d. Puffer.-Vermögens eines Bodens I 662; Prüf. d. Azotobactermeth. zur Best. d. Bodenfruchtbark. an d. klass. Böden v. Rothamsted I 662.

Buttersäurebakterien.

Beziehh. zwischen enzymat. Aktivität, Morphologie u. Färbbark., Mechanism. d. Restatmung I 2711; Dehydrier.-Rkk. I 2712.

Cholerabakterien.

Baktericide Wrkg. d. Pyocyanase II 2994.

Colibakterien.

—-Geh. v. Speiseeis I 688; Isolier. aus Würze I 1362; Einfl. d. CO_2 auf d. Wachstumspause beim —-Wachstum II 78; D. (Best.) II 3710; [H˙] in d. lebenden —-Zelle II 731; Lactase d. — I 2119; Ameisensäurehydrogenylase-Wrkg. I 242; Glycerophosphatase-Wrkg. I 1458.

Bldg. eines Zwischenprod. aus Mannit dch. B. typhosus u. B. Coli anaerogenes, aus welchem Morgans Bacillus Gas bildet I 1958; Vergär. seltener Zucker dch. Glieder d. Coli-Aerogenesgruppe I 1461; atyp. (langsam) Lactose vergärendes B. coli I 442; Essigsäure-Bldg. in Silofutter dch. — u. —-ähnl. Bakterien I 149; Verwend. v. Citraten u. Vergär. d. Cellobiose dch. Stämme v. Bacterium coli aus menschl. Faeces I 1797; Abbau d. Citronensäure in Kuhmilch dch. — u. sein Verh. zum Eiweißabbau II 296; biol. Gleichgew. v. Asparaginsäure, NH_3 u. Fumarsäure unter Einw. d Fermente d. Bac. coli communis II 886; Spalt. v. Indolmilchsäure u. Indolbrenztraubensäure dch. — I 1474; Mikoplastik (mikrobielle koll. Plastik) v. Nährgelatine dch. Bakterien d. Coli-Typhus-Gruppe I 3459; Zers. v. Crocein dch. Bakterien d. Typhus-Coli-Gruppe II 1535.

Absterben in unter Luftabschluß befindl. W. u. seine Bedeut. für d. W.-Versorg. I 2152; Einw. einiger chem. Substst. „in vitro“ II 3859; Verh. gegen d. Chlor. d. Schwimmbecken-W. I 1333; keimschädigende bzw. tötende Wirksamk.: v. Cl, Br u. J I 3967; v. KJ u. NaJ II 3859; v. Cu u. Ag (im Schwimmwasser) I 2153; v. $AgNO_3$ (in Nährböden u. Elektrolyten) II 559; verstärkte abtötende Wrkg. v. X-Strahlen in Ggw. v. anorgan. Salzen II 3711; Phenolkoeff. einiger Antiseptica I 1478; keimtötende Wrkg. u. chem. Konst. d. isomeren Xylenole u. ihrer Monohalogenderivv. II 401; Einw. v. Jodpyridonderivv. I 2710; A.-Säure-Gemische in ihrer — tötenden Wrkg. I 1304; Mechanism. d. antisept. Wrkg. d. Milchsäure II 2545; vergleichende Bewert. v. Chloramin, hergestellt aus Benzolsulfamid, v. Chloramin T (Boots) u. Chloramin Heyden II 3160; Einw.: v, frischem Citronensaft II 1535; v. Rauchtabak II 3062; baktericide Wrkg. d. Pyocyanase II 2994; Beeinfluss. d. Gär. dch. Körperfll. I 3587; Desinfekt.-Wrkg. v. Sagrotan u. Baktol II 1535; Abtöt. dch. Tryosatum II 1895.

Gewinn.: v. d. Zellwachstum regelnden Hormonen aus —-Nährsubstraten II 745*; eines Bakteriophagen unter Verwend. eines —-Stammes II 2412.

Serol. Klassifizier. zur Best. ihres Ursprungs I 1959; Nachw. mit d. Indolprobe II 3893; Best. d. Coli-Aerogenesbakterien in Milch u. Lab II 1108; Prüf. d. Butter auf — I 1041; Nachw. in W. (Meth. v. Vincent) I 1183; (Vergl. dreier Meththh. bei stark keimhalt. u. vorbehandeltem W.) I 4008; (wahrscheinl. Colizahl) II 1411; (Vergl. zwischen d. Nährboden nach Dominick-Lauter u. d. Standard-Lactosebrühe) II 1411; (automat. übertragende Gärröhrchenbatterie) I 1183; Coli-Aerogenes-Bakterientypen im W. als Kennzeichen fäkaler Verunreinig. I 650; Einordn. d. Coli-Aerogenesgruppe in Bezieh. zu ihrem Vork. u. ihre Bedeut. für d. gesundheitl. Bewert. v. W. in d. Tropen u. gemäßigten Breiten I 1827; Bedeut. d. Coliphagen-Nachw. für d. gesundheitl. Beurteil. d. W. I 650.

Verwend. zum Nachw. v. Lactosurie nach Castellani u. Taylor I 1819; s. auch *Mikroben-Milchbakterien.*

Diphtheriebakterien.

Einfl. d. Vitamine auf d. Vermehr. u. Toxinerzeug. II 1535; therapeut. Verwend. d. Diphtherie-Prophylaktica (Übersicht) I 966; Färb. I 980; s. auch *Toxine-Diphtherietoxin.*

Essigbakterien.

Physiologie u. Systematik (Einfl. v. Salzen auf d. Gärtätigk. u. d. Wachstum v. Bacterium acetigenoideum in Nährlsgg. ohne Zuckerzusatz) I 1796; bewegl. Kurzstäbchen im Magenlab II 151; Vork. v. Acetobacter pasteurianum in Zuckerfabriken (Bezieh. zu d. unbestimmten Zuckerverlusten) II 1609; — u. Essigsäure-Bldg. in Silofutter I 149; O_2-übertragendes Ferment d. — (photochem. Unters.) I 792; (direkter spektroskop. Nachw.) II 1373; Wirksamk. d. Acetaldehyd dismutierenden Enzyms beim aerogenen Zellstoffwechsel; Frage d. Identität v. Dehydrase u. Mutase d. — I 1790; Verh. getöteter — gegenüber O_2 u. Chinon als H-Acceptoren I 74; Best. v. Oxydat.- u. Red.-Vorgängen dch. Acetobacter xylinum II 1196; Abbau v. Methylalkohol, Formaldehyd u. Ameisensäure dch. lebende u. getötete — I 74; Essiggär. u. Oxydat. höherer Alkohole in zuckerfreier Nährlsg. I 1305; Acetaldehyddismutat. dch. — (Zusammenfass.) I 3326; Bldg. v. Fructose u. Kojisäure dch. — I 1461; II 2020; Polysaccharid-

syntht. mitt. Acetobacter xylinum II 1178; Synth. v. Cellulose aus Mannit u. Sorbit dch. Acetobacter xylinum II 1536; Verwend. zur Herst. v. Gluconsäure aus Kohlenhydraten I 2609*; II 465*; s. auch *Essig*; *Essigsäure*.

Gonokokken.

Einfl.: v. anorgan. Salzen auf d. Vermehr. I 1796; v. ricinolsaurem Na I 1796; Mechanism. d. Milchsäureoxydat. dch. d. α-Oxyoxidase v. — I 68; Nucleoprotein u. eiweißfreie Subst. d. — (Darst., Immunitätsrkk.) II 3711, 3712; (Immunitätsrkk.) II 3711,3712; Aggressin d. — I 442; s. auch *Gonorrhoe*; *Toxine-Gonokokkentoxin*.

Influenzabakterien.

Behandl. v. —-Infektt. mit. Acidylderivv. v. Sulfonsäuren (Darst.) I 1654*.

Leprabakterien.

Polysaccharide d. — II 2282; Darst. v. Verbb. d. Formel $R(R_1)CH\cdot COOZ$ als baktericide Mittel I 1167*; s. auch *Lepra*.

Meningokokken.

Einfl. v. —-Meningitis auf d. Ketosengeh. d. Spinalfl. I 3991; Immunitätsrkk. d. Nucleoproteins u. d. eiweißfreien Subst. aus d. Gonococcus mit Antimenigokokkenserum II 3712.

Milchbakterien (u. Bakterien d. Milchprodukte).

„Mikrobakterien" Orla-Jensen (Mbm. lacticum, Mbm. flavum, Mbm. mesentericum) I 2708; Escherichia-Aerobactergruppe in Milchprodd. II 3209; Vork. anaerober Sporenbildner in d. Trinkmilch I 3257; hitzebeständ. Sporenbildner in d. Milch II 149; Einfl.: d. Verfütter. v. frischen Zuckerrübenblättern u. -köpfen an Milchkühe auf d. Keimgeh. d. Milch I 3811; verschied. Meththh. zur Trockenstell. v. Kühen auf d. Bakterien- u. Zellengeh. d. Milch I 2479; hingehaltener Kühl. auf Bakterienzahlen in roher Milch I 3811; Bakterienzahlen d. Colostralmilch I 2479; schleim. Milch, ihre Ursachen u. Verbesser. II 150; Verhüt. u. Beseitig. öliger oder talgiger Geschmacksveränderr. d. Milch, Milchprodd. u. Milchkonserven dch. Bakterien I 3139*; Butterkulturorganismen in Butter II 2207; Beziehh. zwischen d. Organismen in Butterkulturen I 3812; Wander. v. Bakterien dch. Butter II 2207; typ. Bakterienflora im Kefir II 1106; Mykologie d. Tilsiter Käses I 524, 1365; Einfl. d. Trockensalzens in d. Camembertkäserei auf d. Wachstum v. Käserotbakterien I 524; Rolle d. Salpeters als d. bakterielle Gasbldg. hemmenden Faktors im Käse I 2012; Verh. d. anaeroben Blähungserreger d. Schmelzkäses gegen Hitze, Säure u. Konservier.-Mittel II 1107; Verbesser. d. anaerob. Verschlusses mit Pyrogallol I 3642.

Bakterieller Abbau d. Citronensäure in Kuhmilch u. sein Verh. zum Eiweißabbau II 296; Rest-N-Geh. v. —-halt. Milchproben I 1536; latente Euterinfekt. u. ihr Wiedererwachen, Mittel zu ihrer Auffind. II 1106; colibacilläre, parapleg. Euterentzünd. d. Milchkuh II 1106.

Neuzeitl. Meththh. zur Erziel. gesunder Milch II 950; Verringer. d. —-Zahl v. pasteurisierter Milch II 150; bakteriol. Unterss. an einem Hochtemp.-Kurzzeitpasteurisator II 2206; Pasteurisier. v. mit 2 Stämmen v. Brucella suis künstl. infizierter Milch I 1699; Wrkg. d. Pasteurisier. auf d. Bakterienzahl d. Eiskremmisch. II 3061; Einw. v. Na-Rhodanid I 4063; II 2605.

Erfahrr. in d. amtl. Milchkontrolle v. Vorzugs- u. Markenmilch I 689; bakteriol. Kontrolle in d. Milchindustrie II 2073; Reduktaseprobe zur Ermittl. d. Qualität d. Käsereimilch I 1216; Bezieh. d. Entfärb.-Dauer bei d. Reduktaseprobe zum Bakteriengeh. d. Milch II 632; Hefeextraktmedium zur Best. d. Bakteriengeh. v. Milch nach d. Plattenverf. I 2332; Prüf. d. Milch auf Schleimbakterien II 150; Best. d. Coli-Aerogenesbakterien in Milch u. Lab II 1108; Vergl. d. Meththh. zur Coli-aerogenes-Titerbest. in Milch II 1108; Nachw. d. Colibacillus in d. Milch I 2478; II 2762; Bedeut. d. Colonbakterien in Milch mit bes. Berücksichtig. d. Milchklassen I 3512; Nachw. v. Harnstoffmikrokokken in Milch v. Tonkin I 3257; Kriterien u. Meththh. bei d. Bewert. eines Pasteurisier.-Verf. für Milch I 2479; bakteriol. Analyse: v. Milchpulver II 2606; d. Butter I 1041; bakteriol. Nachw. u. Entsteh. v. Butterfehlern II 2472; bakteriol. Unters. zur Prüf. auf Haltbark. v. ungesalzener Butter I 149.

Bibl.: Milchkunde mit bes. Berücksichtig. d. Milchhygiene u. d. hygien. Milchkontrolle I [330]; Bakteriol. Wrkg. einiger neuzeitl. Milcherhitz.-App. I [1366]; s. auch *Mikroben-Milchsäurebakterien*; *Mikroben-Streptokokken*; *Milch*.

Milchsäurebakterien.

Histor. Betrachtt. über Sauermilch u. ihre —-Flora II 3; biochem. Unterss. an Lactobakterien (Vortrag) I 3955; sporogene —-Art, Lactobacillus sporogenes n. sp. I 1958; typ. Bakterienflora im Kefir II 1106; Vork. in fehlerhaftem Tilsiter Käse I 524; Einfl. d. Trockensalzens in d. Camembertkäserei auf d. Wachstum d. Milchsäurebildner I 524.

O_2-übertragendes Ferment in — (Acidifema longissimus = Bac. Delbrückii) II 1373; Diastase bildende — I 3951; Lactase d. — I 2119; Peptisat.-Vermögen II 2760; Atmung u. Gär. (Bacterium Delbrückii u. cereale) II 2840; biol. u. chem. Studien über —, bes. Xylosevergär. dch. L. Pentoaceticus I 2125; Einw. auf Methylglyoxal (Polem.) II 1198; Essigsäure-Bldg. in Silofutter dch. — I 149; Wrkg. d. gemeinsamen Wachstums auf d. v. gewissen Bakterien gebildeten Formen d. Milchsäure I 246; zur Kenntnis d. Milchsäuer. I 522; N-Bedarf I 523, 3512.

Einfl.: verschiedener Milchpasteurisier.-Tempp. auf d. Entw. d. — v. Typus Streptococcus lactis u. Bacterium casei II 1106; v. NaF auf d. Milchsäurebldg. dch. Streptobacterium casei I 2422; d. Jodessigsäure auf d. bakterielle Milchsäurebldg. I 1143; d. Na-Jodacetats auf d. Stoffwechsel v. Streptobacterium casei (Milchsäurebldg.) II 2546; Kinetik d. Jodacetat-Vergift. beim Streptobacterium casei (Kurvenverlauf d. Milchsäurebldg.) II 2546; Einfl. v. Sulfocarbamid-halt. Kulturböden auf B. Lactis acidi I 3729; Desinfekt.-Wrkg. v. Elmocid II 464.

Bedeut. d. —-Zufuhr für d. Blutreinig. u. Bekämpf. d. Alterserscheinn. II 2693; — als Calcificat.-Einheit bei rachit. Ratten II 3004; Yoghurt- u. ähnl. Milchpräpp. (Darst.) I 3139*; (Theorien v. Metchnikoff über d. vorzeit. Alter.) II 2207; Verwend.: v. Bac. Bulgaricus zur Herst. v. sauren Milchpräpp. II 298*; zur Herst. eines therapeut. verwendbaren Milchpräp. I 3740*; Geschichtl. zur biol. Säuerung (v. Maische, Würze oder Bier) I 3015; Bezieh. zur Haltbark. d. Bieres (Einfl. d. p_H) I 2883; Verwend. zur Stimulat. d. Milchsäuregär. bei d. Käseherst. II 467; Säurewecker zur Käseherst. (Bereit.- u. Erhalt.-Meththh.) II 3501; (Einfl. auf d. Neig. d. Käses zu frühzeit. abnormer Gär.) I 2331; Einfl.: v. Säureweckern auf d. Qualität v. Cheddarkäse I 3512; bestimmter Milchsäurestreptokokken auf d. chem. Änderr. in Cheddarkäse während d. Reif. I 2757; v. Milchsäurestreptokokken auf d. ersten Reif.-Stufen v. Cheddarkäse I 2757; thermophile Streptokokken als Säurewecker für Schweizerkäse II 2339; Verwend. bei d. Herst. v. Brot u. Gebäck I 1864*, 2480*; Impfen ausgelaugter Schnitzel mit Lactacidin I 4059; Stärkegewinn. im Sauerverf. II 1445*, 2068; Einfl. auf d. Gerb. mit Fichtenrindenbrühen II 3079.

Kältebehandlung.

Herstellung, Eigenschaften u. Verwendung von Milchpulver.

Herstellung u. Eigenschaften von Milchprodukten u. Präparaten.

Verwendung.

Analyse.

Mineralöle.

Gewinnung u. Herstellung.

Destillation u. Fraktionierung.

Raffination.

Filtrieren v. Paraffin aus Erdölen mitt. Filterhilfe („Hyflo-Super-Col“ oder „White Speed Flow“) II 1458; Entparaffinieren dch. Mischen mit einem abgekühlten, als Filterhilfe dienenden, porösen Material I 2030*; Raffinat. v. paraffinreichen Ölen unter Zusatz v. $AlCl_3$ (Abtrenn. d. Paraffins) II 2780*; Entparaffinier. v. Erdöl (Einw. hoher Temp. u. H_2 unter Hochdruck) I 2348*; Labor.-Kontrolle bei d. Entparaffinier. II 1285; Entparaffinier. mit Lösungsmm. s. unter d. Abschnitt *Raffination mit Lösungsmitteln*; s. auch *Paraffin*.

Filtration: Erforsch. d. bei d. Ölreinig. dch. Filtrat. vorliegenden Verhältnisse II 3940; Filter zum Raffinieren v. Rohöl mitt. Filtererde II 2356*; Filtrat. dch. Papier zur Ölschön. (Shriver-Filterpressen) I 1549; Entfärben v. Ölen mitt. Filtrat. dch. Papier (Filterpapier mit Zusatz v. „Filtrol“) I 532*; Filter zur Filtrat. bei Automobilen, Flugzeugen o. dgl. II 1288*.

Physikal. Eigenschaften.

Elektronenbeug. in — II 2098; Frequenzabhängigk. d. DE. in —-Lsgg. II 3243; elektr. Festigk. bei hohen Frequenzen II 1152; therm. Leitfähigk. (Mess.) II 313; (neues Verf. zur Best.) II 3222; Dampfdruck v. niedrig sd. Paraffin-KW-stoffen in Waschölen (Apparatur zur Best. d. stat. Gleichgewichtes v. Dampf-Fl.) II 1817; spezif. Wärmen II 3544; spezif. Wärme, latente Verdampf.-Wärme, Wärmeinhalt u. spezif. Vol. (Nomogramme u. Diagramme) I 3265; Entw. in d. Anwend. eines prakt. Viscositätstemp.-Koeff. II 3222; Beziehh. zwischen d. Mol.-Frakt. u. d. absol. Viscosität v. —-Mischsch. II 966; Viscosität v. verd. u. unverd. Ölen in einem Temp.-Bereich v. —*30°* bis + *50°* I 709; Verhältnis d. Viscositäten v. Glycerin u. Glykol zu denen v. — I 2025; Verh. auf Oberflächen I 1913; Rolle d. chem. Natur v. Elektrolyten bei d. Änder. d. Oberflächenkräfte an d. Grenzen Metall-Mineralöl-wss. Salzlsg. (chem. Entfett. d. Fe) II 2341; Löslichk. in organ. Lösungsmm. I 1881; Verwend. zur Sensibilisier. gewöhnl. photograph. Platten für Wellenlängen unter *2500* Å I 1392; Widerstandsfähigk. gegenüber Zers. dch. Sonnenlicht I 2139; Einw. v. S auf KW-stoffe I 1228.

Alterung.

Künstl. Alter. (zusammenfassender Bericht) I 1880; (Vers.-Auswertt. d. bisher. Meththh.) I 1712, 3390; Alter.-Neig. (Prüf. im Baader-App.) II 2777; Oxydat.-Mechanism. (Peroxydbldg. bei d. Oxydat.) II 3791; Oxydat.-Festigk. (neue Meth. zur schnellen künstl. Alter.) II 2081; physikal.-chem. Unterss. über d. Säuregeh. v. gealterten — II 1458; katalyt. Wrkg. v. Inhaltsstoffen natürl. Gewässer auf d. Oxydat.-Prozesse II 1119; Alter.-Schutzmittel: aus Diarylaminen mit aliphat. Radikalen II 3775*; aus mesodisubstituierten Acridanen II 3923*; s. auch *Schmiermittel (Alterung)*.

Chem. Verarbeitung u. Verwendung.

Verkok. v. schweren Rückstandsölen (unter Einführen v. W.-Dampf) II 3369*; (in einer geneigten rotierenden Retorte, d. v. außen beheizt wird) II 2354*; (auf d. h. Sohle eines v. unten erhitzten Ofens) II 2354*; Einw. v. W.-Dampf in Ggw. v. ZrO_2 bei *1000—1100°* (Bldg. v. Gasgemischen) I 3026; Einw. v. H_3PO_4 oder $POCl_3$ (Herst. v. Arylphosphaten) I 354*; Einw. konz. oder rauchender H_2SO_4 (Bldg. v. Sulfosäuren, *α*-Säuren, *β*-Säuren, *γ*-Säuren) I 1880; sulfonierte — s. *Sulfonsäuren*.

Herst.: v. Emulgiermitteln dch. unvollständ. Oxydat. I 839*; v. beständ. —-Emulss. mit aromat. Sulfonsäuren oder sulfonierten Ölen u. viscositätserhöhenden Zusätzen aus d. Gruppe d. Kohlenhydrate oder Proteine als Emulgier.-Mittel I 3818*; wss. —-Emuls. in Misch. mit animal. Fetten, wie Talg, u. einer l. Seife d. —-Sulfonsäuren (Ziehöl) II 480*; Oxydat. s. unter *Kohlenwasserstoffe*; Verwend. v. —-Emulsionen im Straßenbau s. *Straßenbaustoffe*.

Herst. v. wss. Ölemulss. unter Zusatz v. insekticiden Stoffen II 3181*; Insekticid u. Fungicid aus einer wss., pektinhalt. Emuls. d. — mit insekticiden u. fungiciden Eigg. I 291*; Verarbeiten v. alkal. Waschlaugen, d. bei d. Reinig. v. aus Petroleum erhaltenen KW-stoffen anfallen, für Desinfekt.-Mittel usw. I 3658*; vergleichende Verss. mit emulgierbarem —, —-Emuls., emulgierendem — u. kombiniertem Obstbaumcarbolineum (mit —) bei Obstbäumen I 2299; vergleichende Unterss. über Anaerobiose dch. Vaseline u. — I 3771; Best. d. zurückgehaltenen — auf d. Blattoberfläche nach d. Spritzen II 930.

Verwend.: in d. Lederindustrie II 2782; als Treibstoff in Hochvakuumpumpen I 461; zur Eierkonservier. I 1043*; Schwierigk. d. Entfern. aus Wolle beim Bäuchprozeß I 2193; Entfern. v. —-Flecken in d. Textilindustrie mit „Carbolaine A.X.“ I 1866; Verwend. in Fließkohle s. *Brennstoffe (Flüssige Brennstoffe)*.

Ausrüstung in Raffinerien: moderne Legierr. in Raffinieranlagen (Stahlsorten, zusammenfassende Angaben) I 3654; Metallurgie d. Raffinierbetriebes II 2589; legierter Stahl bei Raffinat.-Konstruktt. II 2589, 2590; Ni u. Ni-Legierr. in Ölraffinierausrüstst. II 2319; Bekämpf. d. Korros.: in Raffinerien II 311; bei Verwend. v. mit Zement ausgekleideten Röhren II 924; Verwend. v. Anstrichfarben aus künstl. Harzen für Tankanstrich I 1879; neuer Außenanstrich für Betriebsanlagen („Ducolux“) I 2628; Anstriche aus Caseinfarbenüberzug u. Bzn.- u. Bzl.-unl. Harzen I 3800*; Reinig. v. —-App. zur Entfern. v. Kohleablagerr. v. d. Wänden v. Raffinat.-Blasen u. Heizrohren I 3849*; genaue Temp.-Mess. in Öltanks II 3645.

Wertbestimmung u. Analyse.

Analyse von KW-stoff-Gemischen (D., Viscosität, Oberflächenspann. krit. Löslichk.-Temp., Mol.-Gew. dch. Kryoskopie) II 3645; prakt. Best. d. absol. Viscositätsmess. (Ostwald-Viscosimeter) I 3656; Steinersches Viscosimeter u. einige Ergebnisse II 3793; anomales Verh. gewisser Öle bei d. Fließpunktsbest. (mkr. Studie v. Ölen, welche d. Erschein. d. hohen u. niedrigen Fließpunktes „pour point“ zeigen) I 3656; Anilinpunkt-Kp.-Kurven II 2618; Siedeanalyse v. hochsiedenden Erdöl-KW-stoffölen im Hochvakuum II 3367; Best. d. Qualität eines Öles mit Hilfe d. Analysenquarzlampe I 2897; verbesserte Meththh. zur Prüf. I 2026; Prüf. v. Raffinaten auf Nachdunkel. I 2026; Stabilität (russ. Motoröle) II 1817; Analyse u. Normalisier. d. rohen u. „lösl.“ Karbolineums I 1878.

Best. d. Acidität nach elektrotitrimetr. Meththh. II 3793; Feuchtigk.-Best. in Spezialölen II 3016; S-Best. I 2026; (in rohen Braunkohlenleichtölen) II 808; Best. d. Gesamt-S dch. Verbrenn. in d. calorimetr. Bombe II 2777; Best. v. S u. Halogenen (Verbrenn.-App.) II 417; Cu-Schalenmeth. zur Best. d. Harzgeh. I 3844; quantitat. Phenolbest. dch. Mess. d. Oberflächenspann. (physikochem. Meth.) I 1550; quantitative Best. d. organ. Basen in einem Berginisier.-Öl I 165; Best. d. Ölgeh. v. Rohnaphthalin II 2083; Meth. zur quantitat. Best. kleiner Naphthensäure-Konzz. in Kondenswasser II 3368; mkr. Prüf. d. Leinöls auf —-Geh. II 3051; Nachw. v. mit — glasiertem Kaffee II 3502.

Heizöl, Gasöl, Dieselöl

s. *Brennstoffe (Flüssige Brennstoffe)*.

Isolieröle (Transformatorenöle).

Fortschrittsbericht II 2484; Wege zur Herst. hochwert. — I 2202; rumän. Transformatorenöle I 709; II 2488; neues fl. Isoliermittel („Pyranol“) I 541; (Verkleiner. d. sek. Netzeinheiten) II 808.

hinunter I 1591; Verh. v. —Elektroden bei d. Elektrolyse v. trockenem fl. NH_3 I 1908; Lichtbogen zwischen —Elektroden II 3815; Impulsübertrag. auf —Kathodenoberflächen dch. Stoß posit. Ionen in einem He-Bogen I 738; Akkomodat.-Koeff.: v. He-Ionen an einer —Kathode I 1749; v. Ar-Ionen an — II 2108, 3246; magnet. Eigg. bei tiefen Tempp. II 23; Halleffekt II 511; spezif. Wärme I 3896; Wrkg. hoher elektrostat. Felder auf d. Verdampf. v. — I 3546; Verdampf.-Geschwindigk. im Vakuum II 2955; Einfl. auf d. Erhol. d. Fe v. d. Kaltbearbeit. I 2778; Löslichk. in Cu I 1906; Diffus. in W I 1916.

Elektrochem. Oxydat. v. — in KOH-Lsgg. I 387; Rk.: mit NO_2F I 395; mit ReF_6 I 919.

Einfl.: auf Gußeisen I 2304; im Stahlguß II 1577; s. auch *Eisen*.

Einfl. auf d. therm. Zers. v. NaCl u. KCl I 3408; therm. Zers. v. PH_3 dch. W u. — II 1298; Bldg. v. Hydrazin dch. therm. Einw. v. weißglühenden —Fäden in fl. NH_3 II 354; Bezieh. zwischen d. übereinstimmenden Wellenlänge eines —Katalysators, d. absol. Temp. d. Rk.-Beginns u. d. Rk.-Richt. I 1240; Herst. v. Katalysatoren zur Hydrier. v. organ. Verbb. dch. Tränken v. Silicagel mit einer —-Verb. II 1583*.

Einfl. auf d. biol. N-Bind. dch. Azotobacter chroococcum I 2711; II 560; Vork. in Pflanzen usw. I 920, 2262.

—-Widerstandsofen neuer Bauart II 2705; Verunreinigg. v. im —-Widerstandsofen hergestellten Ni-Einkrystallen II 985; Temp.-Mess. mit —-W-Thermoelementen II 3014.

Nachw. im Analysengang (K-Xanthogenat als spezif. Reagens) II 94; α-Benzoinoxim als Reagens auf $Mo^{\cdots}$ II 747; Farbrk. v. Mo^{V} mit Sulphenazoxin I 2981; mikrochem. Nachw. I 977; mikrochem. Rkk. (Zus. d. Ndd.) II 3888; Nachw.: dch. Elektrolyse u. Spektrographie II 1062; im metalloxyd. Erzen II 747; im Stahl II 580; Trenn.: v. Re I 1172; II 1062; v. Ti (mitt. Guanidincarbonat in Ggw. v. Weinsäure) I 1977; v. Co u. Zn II 1899; elektrolyt. Red. v. Mo^{VI} zu Mo^{V} in d. Analyse I 972; potentiometr. Best. dch. Oxydat. d. Mo^{V} zu Mo^{VI} mitt. Cerisulfat oder $KMnO_4$ I 1976; Best. nach Fajans (als Pb-Molybdat mitt. Adsorpt.-Indicatoren) II 1726; Fäll. mit 8-Oxychinolin aus acetathalt. Lsgg. (Einfl. d. p_H) II 1899; Ermittl. d. —-Geh. v. Gesteinen II 1726; potentiometr. Best. im Eisenhüttenlabor. I 1325; (im Stahl) I 3984; Best. in (legierten) Stählen I 1484; II 2297; Einfl. auf d. elektrolyt. Best. v. Einschlüssen in C-Stählen II 1401.

Molybdänverbindungen, Bldg. v. MoO_2Cl_2 dch. Einw. v. Cl_2 auf MoO_2 I 1918; Hauy-Bravais-Gitter u. a. krystallograph. Daten für Natriummolybdotellurat II 1657; magnet. Susceptibilität d. $Zn(NH_3)_4MoO_8$ I 3431; Einfl. d. Bldg. v. Komplexen auf d. Einstell. d. Gleichgewichtes in Oxydored.-Systst. mit — II 1827; Phosphorwolframmolybdän-, Arsenwolframmolybdänreagens u. ähnl. Reagentien I 2795; Komplexe d. Mo mit H_3PO_4 u. H_3AsO_4 sowie anderen Säuren I 2795; Konst. u. Darst. d. Phosphomolybdate u. d. Phosphomolybdowolframsäure II 3230; Röntgenunters.: v. $Me^{III}PMo_{12}O_{40}\cdot30H_2O$ I 2513; Röntgenunters. v. $Ni_2SiMo_{12}O_{40}\cdot31H_2O$ u. $Mg_2SiMo_{12}O_{40}\cdot31H_2O$ I 2513; colorimetr. Unterss. an Heteropolymolybdaten, Gemische mit H_3PO_4, (bzw. SiO_2, Germanium- u. -Arsensäure) II 1169; Bldg. v. Molybdänblau in alkal. Lsg. beim Ce-Nachw. mitt. Phosphormolybdänsäure I 976; Nachw. v. Mo im Stahl als Molybdänblau II 580.

Herst.: v. in W. mit neutraler Rk. l. komplexen — aus dch. Oxydat. v. Zuckerarten erhältl. aliphat. Polyoxycarbonsäuren oder d. entsprechenden Lactonen II 742*; v. W.-l. Mo-Komplexverbb. d. Brenzcatechinarsinsäuren I 261*; komplexe u. innerkomplexe Mo^{V}-Verbb. II 3405.

Herst.: v. öll. — als Katalysatoren oder für d. Lackindustrie I 139*; lichtechter Farblacke dch. Einw. v. W oder Mo oder beide enthaltenden komplexen Verbb. auf bas. Farbstoffe II 1600*.

Farbrk. v. $[MoOCl_5]''$: mit Phenazoxin I 2981; mit Azoderivv. d. Oxychinolins I 3979, 3980; Anwendd. d. Mo-Komplexe zum Nachw. u. zur Best. reduzierender organ. Verbb. II 418; s. auch *Permolybdänsäure*.

Molybdänarsenide, Widerstand v. $MoAs_2$ bei tiefen Tempp. II 1979.

Molybdäncarbide, physikal. Eigg. v. Mo_2C I 2639; s. auch *Hartmetalle*.

Molybdäncarbonyl, Gewinn. dch. Einw. v. CO auf Mo I 2155*.

Molybdän(III)-chlorid, magnet. Susceptibilität I 741.

Molybdän(V)-chlorid, magnet. Susceptibilität I 741; Glühen eines W-Drahtes in einem Gemisch v. — mit H_2 I 1916.

Molybdän(IV)-hydroxyd s. *Molybdän(IV)-oxydhydrate*.

Molybdänlegierungen, Verh. —-haltiger bimetall. Elektroden I 2143; Supraleitfähigk. v. Mo-C-Legierr. II 1979; Syst. Co-Mo I 1729; Herst. v. Th-Mo-Legierr. II 1426*; dch. Schmelz. erzeugte eisenfreie Mo-W-Ta-C-— v. hoher Härte u. Zähigk. auch bei hohen Tempp. I 2169*; Metallegier. höher Härte aus *30—50°/₀* W, *20—50°/₀* Mo, *30—50°/₀* Cr u. C bis *2°/₀*, Ni bis *5°/₀* u. Mn bis *4°/₀* I 2606*; Syst. Fe-Mo s. *Eisen*; s. auch *Hartmetalle*.

Molybdänoxyde: **MoO_2,** Widerstand bei tiefen Tempp. II 1979; Rk. mit Cl_2 (Bldg. v. MoO_2Cl_2) I 1918.

Mo_3O_8, Bldg. dch. elektrochem. Oxydat. v. Mo in KOH-Lsgg. I 387.

MoO_3, Herst v.. reinem — aus Erzen I 1668*; Spektr. II 1970; Absorpt.-Spektr. II 1971; Leitfähigk., Thermokraft v. — u. Mehrstoffoxyden mit — I 184; Elektronenleit. II 2649; Darst. u. Eigg. hochkonz. Sole I 1912; Rk. mit Cl_2 I 1918; Rk.-Tempp. pulverförm. CaO-—-Gemische I 1566; Oxydat. gasförm. organ. Verbb. an — II 7; — als Indicator für atomaren H II 3536.

Molybdän(IV)-oxydhydrate, Bldg. dch. elektrochem. Oxydat. v. Mo in KOH-Lsgg. I 387.

Molybdänphosphorsäure s. *Molybdänverbindungen*.

Molybdänsäure, Bldg. v. MoO_4'' dch. elektrochem. Oxydat. v. Mo in KOH-Lsgg. I 387; Erhöh. d. Red.-Geschwindigk. d. — dch. Komplexbldg. II 1169; Einfl. auf d. elektrolyt. Oxydat. v. Na_2SO_4 I 1747; Verwend. als Katalysator zur Terpenumwandl. (Darst.) I 4038*; Einfl. v. Molybdat: auf d. Rotat.-Vermögen v. Xylose I 1764; auf d. Phosphomonoesterase u. Pyrophosphatase II 3298; Rk. zwischen d. negat. lyophilen semikoll. Lsgg. v. — u. Serumproteinen II 1888; analyt. v. Rk. MoO_4'' mit Azoderivv. d. Oxychinolins I 3979.

— Salze (**Molybdate**), Rkk., Poly—, Per— I 3179.

Ag-Salz, Überführ. in Permolybdat I 3179; Verwend. zur photograph. Sensibilisier. I 2503*.

Ba-Salz, Überführ. in Permolybdat I 3179.

Ca-Salz, Herst.: aus Mo-Sulfid II 3026*; aus NH_4-Molybdat II 923*.

Fe-Salz, Veränder. d. Extinkt.-Koeff. während d. Gel-Bldg. I 1912.

K-Salz, Rk. mit H_2O_2 I 3179.

NH_4-Salz, Einfl. einer Durchtränk. v. Kohle mit — auf d. Adsorpt.-Vermögen I 2661; Rk. v. NH_4-Paramolybdat mit H_2O_2 I 3179.

Na-Salz, Mess. ultravioletter Strahl. dch. photochem. Bldg. v. Molybdänblau aus — I 2784; Wrkg. verschied. Zucker auf d. Rk. v. —-Lsgg. II 3560.

Pb-Salz, Best. v. Mo u. Pb nach Fajans als — mitt. Adsorpt.-Indicatoren II 1726;

Schädlingsbekämpfung; *Toxikologie* (*Nahrungsmittel*); *Verdauung*.

Naki, Wrkg. v. —-Düng. im Weinbau II 1612.

Nakrit, Krystallstrukt.; Vergl. opt. Eigg. d. Kaolingruppe (Nakrit, Dickit, Kaolinit) mit ihren Struktt. II 1658.

Naphtha s. *Erdöl*.

Naphthaldehyd s. $C_{11}H_8O$.

Naphthaldehydphenylhydrazon s. $C_{17}H_{14}N_2$.

Naphthalimid s. $C_{12}H_7O_2N$.

Naphthalin, Strukt. I 2814; II 376; Vork.: im Pechdestillat bei d. Pechverkok. I 1550; im Wassergasteer beim Carburieren mit Bunkeröl I 2344; im öligen Abstand über d. NH_3-W. v. Kokereien II 3517; Übersicht über d. Gewinn. bei d. Kohlenverkok. I 4076; Darst.: dch. katalyt. Red. v. Naphthol (+ MoO_3) II 162; dch. Polymerisat. v. leichten KW-stoffen I 877; Bldg. dch. therm. Zers.: v. α-ungesätt. KW-stoffen I 2670; v. Cyclohexan II 539; Bldg.: dch. Se-Dehydrier. v. 2-Ketocyclohexanspirocyclopentan bzw. Cyclohexanspirocyclopentan II 222; bei d. Berginisier. v. Zuckerkohle I 704; aus dimerem $\Delta^{1,3}$-Cyclohexadien I 2542.

Reinigen v. d. fl. Anteilen II 2596*; Entfern.: aus Kohlendest.-Gasen II 3370*; v. festem suspendiertem — aus W. oder Laugen I 3657*.

Synth. v. —-Homologen II 376; Darst.: v. Chlormethylnaphthalinen II 872; v. Dichlor-— u. verwandten Zwischenprodd. I 3933; v. Acetylderivv. d. β-Methyl-— I 774; v. Diacidylderivv. d. — II 619*; v. kernsubstituierten Aminooxynaphthalinen II 1763*; v. 2-Oxy-3-arylaminonaphthalinen II 1775*.

Krystallograph. Eigg. I 2247; quantenmechan. Berechn. d. Resonanzenergie II 3081; Spektrum („Diylzustand") I 1742; (v. Hydro-—) I 775; (Spalt. bei Temp.-Erniedrig.) I 564; ultrarotes Absorpt.-Spektr. I 1245; Fluorescenzlöschvermögen II 1973; Beziehh. zwischen Fluorescenzspektr. u. chem. Konst. v. —-Derivv. II 1973; magnet. Konstanten v. —-Moll. I 388; magnet. Verh. v. —-Krystallen I 1909; Sublimat. (Vorles.-Verss.) I 173; Verbrenn.-Wärme (Verwend. als sek. calorimetr. Eichsubstanz) I 2066; Viscosität (v. geschm. —) I 3297; (v. —-Lsgg.) I 915; Oberflächenspann. u. Komplexbldg. in nichtwss. Salzlsgg. II 2507; Mischbark. v. Systemen mit — im festen Zustande II 1965.

Elektrolyse in verd. HNO_3 II 359; crackende Hydrier. I 3837; Hydrier. (Geschwindigk.) I 3158; (v. Roh-— mit überschüss. H_2 in Ggw. v. großen Mengen H_2S) I 3788*; katalyt. Hydrier. I 545*; II 1523; (+ Mo) I 706; (Herst. eines Gemisches v. Hydronaphthalinen) II 134*; Druckhydrier. (bei erhöhten Tempp.; Katalysatoren) II 1763*; (bei *340—440°* in Ggw. v. Mo- u. W-Katalysatoren) I 1715*; (zu Tetrahydronaphthalin; + HJ) II 1927*; spaltende Druckhydrier. (+ J) I 4080*; elektrochem. Oxydat. mit einem neuen Elektrodentyp I 187; katalyt. Oxydat. (im dampfförm. Zustand) II 7, 2457*, 2811; (mit Luft) II 376; (mit O_2 oder Luft bei *15* at) II 1815; (mit O_2 unter Druck) II 1762*; Chlorier. (mit HCl u. O_2) II 134*; (Verwend. d. gewonnenen Wachse als Isolier.-Material) I 3260.

Rk.-Fähigk. perisubstituierter Derivv. I 421; Kondensatt. u. Ringschlüsse in d. —-Reihe I 422, 423; II 1676; Umwandl. v. Phthaloyl-—-Derivv. in Benzanthrachinone II 2129; Substitut. d. Halogens dch. Methylgruppen im —-Kern (Anwend. v. Li) I 3079; Kondensat. mit Cyanaten II 3620*; Konst.-Analyse aromat. Zweistoffsysteme mit — mitt. d. Gradienten d. Reib. u. d. D. I 2378; Zweistoffsysteme: mit Aminophenolen u. Phenylendiaminen I 3567; mit m-Nitrotoluol u. p-Nitrotoluol I 3154; Anlager.-Verb. mit Dinitrothiophen I 2689; Dissoziat.- u. Bind.-Wärme d. Mol.-Verbb. mit Trinitrobenzol I 1069; bin. Systeme mit Nitromannit, Nitroerythrit u. Nitropentaerythrit II 2935; Kondensat. mit Phenylacetonitrilen II 3694; tern. Systeme mit —, α- u. β-Chloressigsäure u. Phenolen I 3040; Rk. mit Benzilsäure I 2098; Benzylier. mit Benzolsulfonsäurebenzylester u. Sulfonier. d. Rk.-Prod. II 137*; Sulfonier. u. Butylier. (Verwend. für Netz-, Reinig.- u. Dispers.-Mittel) I 3368*; Abtrenn. d. β-Sulfonsäure aus d. Sulfonier.-Prod. II 2749*; Rk. mit Phthalsäureanhydrid (+ $AlCl_3$) I 1444; Einfl.: auf d. Absorpt. v. C_2H_4 dch. H_2SO_4 u. auf d. Oberflächenspann. d. H_2SO_4 I 1073; v. — u. —-Hydroderivv. auf d. alkoh. Gär. II 1376.

Neues Mittel zur Verhinder. d. —-Abscheidd. in Gasleitt. II 476; Verwend. v. chlorierten Derivv. in d. elektr. Industrien I 672; Wrkg. auf Obstbäume (in Carbolineum) II 1573; Verwend.: als Räuchermittel gegen d. Pfirsichbohrer u. saugende Insekten II 2732; zur Bekämpf. d. Gladiolenthrips II 928; zur Bekämpf. d. Kohlfliege I 1991; gegen d. Möhrenfliege I 1191; zur Bekämpf. d. Zwiebelspinne I 3235; zur Bekämpf. d. Maikäfer *1930* u. *1931* I 3485; als Räuchermittel gegen d. Larven d. Kleidermotte u. Teppichkäfer II 155; Wirksamk. v. — u. Methyl-—-Derivv. als Holzimprägnier.-Stoffe II 3067.

Best.: d. Ölgeh. v. Roh-— II 2083; in Teerölen II 2353; Mikro-Mol.-Gew.-Best. (Lösungsmm.) I 3598; Verwend. als Lösungsm. zur Best. d. Mol.-Gew. v. Leinöl u. seinen Polymerisat.-Prodd. II 2475.

Naphthalindicarbonsäure s. $C_{12}H_8O_4$.

Naphthalindisulfochlorid s. $C_{10}H_6O_4Cl_2S_2$.

Naphthalindisulfonsäure s. $C_{10}H_8O_6S_2$.

Naphthalinsulfinsäure s. $C_{10}H_8O_2S$.

Naphthalinsulfochlorid s. $C_{10}H_7O_2ClS$.

Naphthalinsulfonsäure s. $C_{10}H_8O_3S$.

Naphthalintetracarbonsäure s. $C_{14}H_8O_8$.

Naphthalintricarbonsäure s. $C_{13}H_8O_6$.

Naphthalintricarbonsäureanhydrid s. $C_{13}H_6O_5$.

Naphthalintrisulfonsäure s. $C_{10}H_8O_9S_3$.

Naphthalsäure s. $C_{12}H_8O_4$.

Naphthalsäureanhydrid s. $C_{12}H_6O_3$.

Naphthazarin, Bldg. aus 1.5-Dinitronaphthalin I 1438.

Naphthazoxin S 4 s. $C_{19}H_{13}O_4N_3S$.

Naphthene, chem. Gleichgeww. im Dampf eines Gemisches v. KW-stoffen I 3865; Oxydat. II 2775; (mit Luft-O_2 in Ggw. v. öllösl. naphthensauren Metallsalzen) II 3782*; Hydrier. I 706; Überführ. in C_2H_2 I 2312*.

Best. in Benzinen I 3656.

Naphthensäuren, (Fortschrittsbericht) II 2484; Konst. d. — v. Erdölen I 2025; komplexe —-Gebilde im Erdöl (Erklär. d. Entsteh. d. Erdöls) I 4078; Darst. d. ersten einheitl. — aus Erdöl II 3365; — aus Grosny-Erdöl II 1816; Löslichk. in W. u. Best. d. Dissoziat.-Konstanten II 3368.

Gewinn.: aus Schmieröldestillaten dch. oxydierende Behandl. dch. Einblasen v. Luft in Ggw. v. Alkali I 1554*; aus Naphtha-KW-stoffen dch. Oxydat. mit Luft-O_2 in Ggw. v. öllösl. naphthensauren Metallsalzen zur Herst. v. Seifen II 3782*; Salze (Verwend. als Sikkative) I 683*; Al-Salz I 2463*; Verb. mit Triäthanolamin (Verwend.) I 142; Siliconaphthensäureanhydride II 3192*; Rk. mit Eg. I 1539*; Verseifbark. v. Benzoylverbb. v. d. — nahestehenden Aminen II 2382; Filtrierfähigk. d. Seifenlsgg. I 4067.

Verwend.: v. Metallnaphthenaten in d. Öl- u. Cellulose-Lackindustrie I 3129; v. Estern mit niederen Alkoholen zur Erhöh. d. Netzfähigk. v. alkal. Textilbehandl.-Bädern II 3051*; v. Na-Salzen sulfonierter — als Netzmittel II 3346*; v. Cyclohexylnaphthenat (Hilfsmittel für Leder, Textilfasern usw.) II 3788*; v. Salzen mit Füllstoffen für Kunstleder I 4072.

Titer v. Gemischen mit Fetten I 3141; quantitat. Best. kleiner Konzz. in Kondenswasser II 3368.

Naphthidin (F. 202°), Darst. aus 1.1'-Azoxy- bzw. 1.1'-Azonaphthalin, Eigg. I 3193.

Naphthindandion s. $C_{13}H_8O_2$.

Bldg. im Warmblüternerv I 2577; Verteil. d. J im Zentralnervensyst. (bei Mensch u. Tier) I 1801; (v. schilddrüsenlosen Tieren) I 1801; (nach Zufuhr v. Schilddrüsenstoffen) I 1801; Veränderr. d. Lipoidgeh. d. zentralen Nervensyst. im Zustande d. Krampfes II 2023; Nachw. v. 1-(+)-Norleucin als Baustein v. Proteinen, ferner peripherer Nerven I 3957; II 1048.

Beziehungen zum endokrinen System u. zu den Hormonen: Komplex: Innensekret.-Nerven-Ionen I 954; Bldg. einer Subst. (Sympathin) nach Reiz. d. Herznerven (spektrograph. Beweis) I 2422; biol. u. physikochem. Eigg. d. Sympathins (Vergl. mit d. Adrenalin) I 3208; Nachw. eines acetylcholinähnl. Stoffes im Zungenvenenblut d. Hundes bei Reiz. d. Nervus lingualis II 239; Vorhandensein eines Zentralmechanism. für d. Adrenalinsekret. im Brustmark I 625; Wrkg. d. Adrenalins: auf d. Herz-Vaguszentren I 1639; auf d. Innervat. d. Magens u. d. Rektums bei Elasmobranchiatenfischen I 1961; Beziehh. zwischen d. Konst. u. d. sympathomimet. Eigg. d. dem Adrenalin nahestehenden Substst. II 908; Einw. v. Cortin auf d. —-Syst. bei Nebenniereninsuffizienz I 1466; Behandl. v. Erkrankk. d. —-Syst. mit Supracortin B I 2964; Wrkg. d. Insulins bei Vagusblockier. (Vaguskontrolle d. Pankreasfunkt., experimentelle Insulinresistenz) I 2268; hypoglykäm. Wrkg. v. Insulin bei nebenierenlosen u. splanchnikotomierten Kaninchen II 1888; Mechanism. d. Einw. beštimmter Ovarhormone auf d. Zentralnervensyst. I 1148; Einfl. d. Schilddrüse auf d. Erregbark. d. Zentralnervensyst. I 1641; Frage d. Notwendigk. d. Integrität d. sympath. Schilddrüseninnervat. für d. thyreotrope Wrkg. d. Hypophysenvorderlappens II 2415; Therapie d. Thyreotoxikosen mitt. direkter Beeinfluss. d. vegetat. Nervensyst. dch. Ergocholin („Diwag") II 3582.

Beziehungen zu d. Vitaminen: Schädigg. d. Nervensyst. bei Vitaminmangel (vitamin-A-arme Fütter.) I 2835; Einfl. v. einseit. Fütter. mit poliertem Reis auf d. Regenerat. v. Nervus ischiadicus bei weißen Ratten I 1310; Myelindegenerat. an d. peripheren — v. Ratten im Zusammenhang mit niedrigem Vitamin-B-Geh. d. Nahr. II 1207.

Verschiedene physiologische Beziehungen: Einflußlosigk. d. Exstirpat. d. Sympathikus bei d. Ratte auf d. Grundstoffwechsel II 1886; neuromuskuläre Reizbark. in Bezieh. zur Biochemie d. Minerale I 2572; II 1204, 2549; Beziehh. d. —-Syst. zum Blut-J-Spiegel (Beeinfluss. dch. sympathicomimet. Pharmaca) I 1801; Hyperglykämie bei splanchnicotomierten Kaninchen nach Verabfolg. v. Kaliumcyanid II 235; Blutzuckerstand v. Tieren bei Durchschneid. d. Splanchnicus (Wrkg. d. Guanidinhydrochlorids u. Synthalins) I 2129; Einfl.: d. Sympathicus auf d. biochem. Vorgänge im ermüdeten Muskel I 2134; d. Durchschneid. u. elektr. Reiz. d. — auf d. Muskelquell. in Medien verschied. Kationen I 2272; Rolle d. Vagus bei d. Muskelglykopexie nach Injekt. v. Glucose (Vermehr. d. Muskelglykogens) I 1969; Bezieh. d. vegetat. Nervensyst. zur Glykogenbldg. d. Leber dch. Gallensäure II 3719.

Beeinflussung durch organische Substanzen, Alkaloide usw.: Wrkg.: quaternärer NH_4-Salze auf d. — II 1709; v. Sulfoniumverbb. auf d. autonome Nervensyst. II 245; v. Äther auf d. sympath. Nervensyst. II 1054; einiger Basisnarkotica auf d. Vasomotorenreflexe II 1546; Folgeerscheinn. d. Narkose am Zentralnervensyst. II 3156; Avertin als ein Narkosemittel für operativ-experimentelle Eingriffe am Zentralnervensyst. d. Katze I 1159; Wrkg.: d. Pyrrols (Zentralnervensyst. beim Frosch) II 3308; v. Carbaminoylcholinchlorid auf d. parasympath. Nervensyst. I 1654*; v. Tyramin auf d. Erregbark. d. Herz-Lungenvagus II 1709; Veratrinwrkg.: auf d. Froschnerven II 1709; auf d. Wärmebldg. d. mit d. Rückenmark zusammenhängenden — II 3309; Wrkg.: v. Veratrin, Curare u. Strychnin II 1709; Mechanism. d. Strychninwrkg. II 3309; chronaximetr. u. ultramkr. Veränderr. dch. Einw. v. Antipyrin, Pyramidon u. Chinin I 965; —-Krankhh. u. Nicotin II 3500; koll. Veränderr. nach Einw. v. einigen Fieber- u. Schmerzmitteln u. deren Bezieh. zu d. Erregbark. v. nervösen Zentren II 3310.

Pathologie: Bromspiegel bei man.-depressivem Irresein II 2567; —-Syst.: bei d. akuten P-Vergift. I 1160; bei Pb-Vergift. (Entsteh. d. Pb-Kolik) I 1161; verändertes Gleichgew. d. vegetat. —-Syst. bei experimenteller Nephritis (Änder. d. Glykämie mitt. pharmakodynam. Substst. als Probe) I 961.

Bibliographie: Chemical wave transmission in nerve I [2277]; s. auch *Organe-Gehirn*; *Organe-Herz*; *Organe-Muskeln*; *Rückenmark*.

Nervon, Unterss. an — (Wesen d. Parakrystalle u. ihre Beteilig. an Cerebrosiden u. Phosphatiden als plasmat. Bestandteilen) I 1237.

Nesslers Reagens, Standardvergl.-Lsg. für Arbeiten mit — I 268.

Netzmittel, Vers. zur Klassifizier. I 1518; neuzeitl. — I 1687; II 1770; (Nachteile d. Seifen gegenüber d. sulfonierten Ölen) I 1355; Vorteile u. Nachteile II 1432; capillare Erscheinungen an Gewebefasern I 128; (Erwider.) I 3789; Beziehh. zwischen Netzen, Egalisieren u. Durchfärben I 2174; Benetz.-, Spreit.- u. Emulgier.-Mittel bei Zerstäub.-Fll. II 3909; —: d. Handels (Oberflächenspann., Capillaraktivität) II 3917; für Mercerisierbäder (Patentübersicht) II 2766; für Textilstoffe I 128; (Konst. u. Oberflächenwrkg.) II 2895; (Naßbehandl. unter Zusatz v. aliphat. od. aliphat.-cyclo-aliphat. Aminen) I 510; (Anwend. d. dch. Paraffinoxydat. erhältlichen Oxysäuren) I 849; (zum Entschlichten) I 3827*; färbereitechn. Wrkg. v. oberflächenakt. Substst. auf d. Naphthole d. AS-Reihe II 3918; Erhöh. d. Netzfähigk. v. Textilbehandl.-Bädern: mit Morpholinen oder deren Salzen I 4042*; dch. Zusatz v. Estern d. Fettschwefelsäuren mit aromat. Alkoholen I 3793*; Aquafiber, Wasseranzieh. u. Diffus. I 1518; (Kritik) I 3005; (Polemik) I 3789; —: in d. Kupferbrühen II 1081; zur Verwend. bei Zerstäub.-Fll. II 1574.

Herst.: aus d. N-halt. Prodd. aus Polychlorderivv. v. höheren Paraffinen u. NH_3 I 4043*; aus d. Oxydat.-Prodd. v. fl., oberhalb *180°* sd. KW-stoffen dch. Verseif. I 1022*; v. Kondensat.-Prodd. aus quartären NH_4-Basen II 136*; aus heterocycl. Basen I 4042*; aus Tetrahydrofurfuralkohol I 3788*; aus synthet. Glucosiden II 2060*; aus Glucosiden u. Mineralsäureestern derselben I 2612*; aus Phenolverbb. aus Teer II 448; aus Phenol (mit monoacyliertem Äthylendiamin) I 509*; (mit einer N-halt. organ. Base) I 131*; (mehrwert. Alkoholen u. deren Äthern für Mercerisierlaugen) II 2458*; aus in α-Stell. halogenierten Äthern mit tert. Aminen II 787*; aus Äthern d. Glykole u. Polyäthylenglykole (Erhöh. d. Netzfähigk.) I 509*; dch. Umsetz. v. Alkoholen mit Aldehyden II 617*; aus Ketonen aus höhermol. ungesätt. Säuren I 3005*; aus einem Phenol mit einem Keton I 131*; aus Urethanen I 2177*; aus eine OH- oder COOH-Gruppe enthaltenden Verbb. u. Polyäthylenglykolen oder Derivv. I 313*; dch. Verester. v. Octadecylalkohol, Dodecylalkohol oder Tetradecylalkohol mit Monohalogenessigsäure I 3502*; aus Estern mehrbas. Säuren mit höhermol. Alkylenglykolen I 3762*; aus Alkalisier.-Fll. (Zusatzgemisch eines Phenols mit einer alicycl. Carbonsäure) I 3246*; aus Gemisch eines Phenols mit einer alicycl. Carbonsäure, Diäthylenglykolmonobutyläther, Methylcyclohexanol usw. I 3793*; aus Estern aus Tetrahydrofurfuralkohol u. aliphat. Carbonsäuren II 3052*; aus Estern höherer Fettsäuren oder Naphthensäuren mit niederen Alkoholen II 3051*; aus Carbonsäuren mit höhermol. saure Gruppen

Chemisches Verhalten.

Physiologisches Verhalten.

Öle, ätherische.

Ätherische Öle aus verschiedenen Ländern u. Pflanzen.

Ätherische Öle von:*)

Spezielle Öle **).

*) Die Hinweise beziehen sich auf den Abschnitt „Spezielle Öle".
**) Die Hinweise ohne Seitenzahl beziehen sich auf d. Stichworte dieses Abschnittes.

Organe.

Atmungsorgane.

Auge.

Darm.

Gallenblase.

Gehirn.

Lungen

Magen.

Milz.

Muskeln.

Bestandteile: Glutathiongeh. bei phlorrhizinierten Kaninchen II 2849; Ascorbingeh. bei Ratten, Schafen, Schweinen, Kaninchen u. Meerschweinchen II 902; Lyochrome in d. — v. Fröschen, Ratten u. Mäusen I 2568; Enzyme d. — bei tumorkranken Tieren II 2019; proteolyt. Enzyme in d. — skorbutkranker Katzen II 2411; Histamin-Histaminasesyst. im isolierten durchströmten —-Lungenpräp. II 558.

Einfluß verschiedener Stoffe: Wrkg.: d. kurzfristigen Zufuhr großer Mengen v. Aminosäuren II 3308; diuret. Mittel auf d. Funkt. (gemessen am Harnstoff-Clearencetest) II 2699; v. Metaphen I 1318; v. Äther, C_2H_4, C_2H_4 + Amytal u. C_2H_4 + Avertin II 1393; v. Hypophysenextrakten II 1884; s. auch *Arzneimittel-Diuretica*.

Pathologie: K u. Na in d. renalen Mineralregulat. d. —-Kranken II 1209; Geh. d. Blutes an anorgan. S bei Nephritis (diagnost. Bedeut.) I 3750; pathol. Zustände d. — (Veränder. d. Blutzuckerspiegels nach intravenöser Zuckerzufuhr) I 3589; Änderr. d. Glykämie mitt. pharmakodynam. Substst. als Probe auf ein verändertes Gleichgew. d. vegetat. Nervensyst. bei experimenteller Nephritis I 961; Eiweißstoffe im Blut u. Gewebe sowie im Harn bei —-Erkrankk. II 2692; Proteinstoffwechsel u. d. Nierenfunkt. bei Diabetes mellitus II 1892; Verh. d. ungesätt. Fettsäuren bei experimenteller —-Schädig. II 1544; Lipoidnephrose (Globuline u. Albumine d. Blutserums u. d. Lipoide, d. sie bei d. Fäll. begleiten) II 2693; (qualitat. Prüf. d. Lipoide u. verschied. Lipoidfraktt. im Blutserum) II 2693; (Fraktionier. d. Albumine d. Blutserums u. d. Lipoide, d. sie begleiten) II 2693; Plasmakatalasegeh. bei Nierenschädig. I 952; Zusammenhang v. Vitamin-B-Komplex u. dch. Cystin u. Protein im Futter d. Ratte verursachte —-Vergrößer. I 630.

Uranylnephritis bei Lebewesen mit verschied. Entgift.-Fähigk. d. Leber (Bezieh. zwischen Leber u. —) I 3462; Wrkg. d. Yakritons auf d. Uranylnephritis I 3462; Insulinwrkg. bei Kranken mit chron. Nephritis I 1468; Wrkg. d. Insulins bei d. Cholesterinämie u. d. überhöhten Rest-N d. Kaninchens mit chron. Urannephritis I 1468; As-Geh. bei chron. As-Vergift. I 2985; Nierenschädig. bei D-Hypervitaminosis (Beobachtt. über d. Ausscheid. v. Ca u. P dch. d. Harn) II 569.

Experimentelle Harnsäureablager. in d. — (Wrkg. verschied. Harnsäureausscheider) I 1646; Wrkgg. v. übermäßiger Zufuhr v. Mg bei Ratten (Bldg. v. Nierensteinen) I 1473; Austreib. v. Nierensteinen mitt. Hypophysenextrakt (Physormon) I 2963.

Nierenextrakte: Adsorpt.-Verss. mit alkoh. —-Extrakten (alkoh. Pferde-—-Extrakte) II 3868; blutgerinn.-hemmende Subst. im Nierenpulver II 406.

Analytisches: Nachw. u. Best. d. mineral. Stoffe in —-Pulver (Zerstör. d. organ. Subst.) I 3749; Best. d. N in seinen verschied. Formen im —-Pulver II 1902; Sichtbarmach. d. Lager. d. Hg in d. — bei Hg-Vergift. I 3994; s. auch *Enzyme*; *Harn*.

Ohr.

Chem. Zus. d. Cerumens (Ohrenschmalz) I 3957; Einw. v. Glycerin auf d. Schleimhaut d. äußeren Gehörganges II 3009; Unwirksamk. v. Leberkonzentraten bei d. Prophylaxe d. Mittelohrentzünd. bei Scharlach I 2834; Argolaval oder Silbernitrat bei Erkrankk. d. Ohren I 2579.

Organoalkaliverbindungen*), Darst. v. aromat. Verbb. mitt. Arylalkalimetallverbb. II 2193*.

Organoantimonverbindungen, Distibyle I 3072; Herst. aus metallorgan. u. Sb-Gruppen enthaltenden Verbb. I 459*; Verss. zur Darst. einer Sb im Ring enthaltenden heterocycl. Verb. II 1189; Dipolmomente v. Sb(III)R_3-Verbb. I 1925.

Best. v. Sb in — I 2285; s. auch *Antimonpräparate*.

Organoarsenverbindungen, Herst.: v. Arsinderivv. v. Ag-Salzen II 3564; v. Tetraarylarsoniumhalogeniden II 1513; v. As-halt. Azoverbb. II 1179; v. Brenzcatechinarsenverbb. d. Formel ROOAs-Y I 4037*; v. As-Derivv. organ. Sulfide II 2000; v. Arylarsiniten d. Thiophenols u. ihren Hg-Komplexverbb. II 859; v. As-Derivv. d. Indazols I 776; v. Arylarsiniten d. Thioglykolanilids u. ihren Hg-Komplexen I 1935; Bldg.: dch. Mikroorganismen I 2263; v. flücht. — dch. Schimmelpilze II 3860; Dipolmomente v. As(III)R_3-Verbb. I 1925; Unters. d. Phenyl- u. Diphenylarsins I 3072; Ringsspreng. v. heterocycl. As-Derivv. I 433; relat. Geschwindigk. d. Oxydat. v. Arylarsenoxyden I 1767; Rkk. v. Diarsylen I 1934, 3071; Einw. v. Arsinen auf Halogenarsine II 859, 2662; Nitrosoverbb. d. Phenarsazinreihe I 2253; therapeut. Wrkg. v. Arsinsäuren u. Arsenoverbb. d. Pyridinreihe bei Spirochäteninfektt. II 1547; Giftigk. v. Azoarsenverbb. II 2853; Verwend. als Kampfgase (Darst., Eigg., Nachw.) II 1821.

Best. v. As in — I 2285; (mitt. d. calorimetr. Bombe) I 3222; (nach Zerstör. mit $HClO_4$) I 1173; s. auch *Arsenobenzole*; *Arsenpräparate*; *Arsinsäuren*.

Organobleiverbindungen, asymm. organ. Pb-Verbb. II 1514; Herst. v. Tetraalkylblei aus Pb-Na-Legier. u. Alkylhalogenid II 2191*; Zerfall (Beeinfluss. dch. Metalle) II 3534; Spalt. v. Furylphenylbleiverbb. dch. HCl I 427; Verwend. in Saatgutbeizmitteln II 3333*, 3611*.

Organoborverbindungen, Darst. v. Derivv. d. Phenylborsäure (Wrkg. auf Bakterien) I 1429; Vers. zur Darst. v. [BR_4]Me II 534; Best. v. B in — I 2144.

Organobromverbindungen, Herst.: v. bromierten KW-stoffen aus chlorierten KW-stoffen u. $AlBr_3$ I 1682*; v. therapeut. organ. — II 573*, 741; Hydrolyse u. Umlager. v. Olefindibromiden mit tert. gebundenem Br I 3303; s. auch *Brom*.

Organochlorverbindungen, Herst.: v. aliphat. Chlor-KW-stoffen II 3046*; v. fl. Chlor-KW-stoffen (zur Trockenreinig. v. Textilgeweben u. als Lösungm.) II 2454*; Stabilisieren v. aliphat. Chlor-KW-stoffen (mit Mercaptanen) II 1927*; Rk. v. chlorierten KW-stoffen mit $AlBr_3$ I 1682*.

Farbrk. für aliphat. Chlor-KW-stoffe II 3889.

Organofluorverbindungen, Herst. v. aromat. Fluorverbb. II 2456*; Unterss. über aromat. Fluorverbb. (N-alkylierte Fluoraniline) I 3927; (Mischbark. v. aromat. Halogenverbb. im festen Zustand) II 1965; (krystallograph. u. krystallopt. Eigg.) II 2815; (Fluornitroanisole) II 2813.

Best. v. F in — I 2144; (nach einer Lampenmeth.) I 2726.

Organogermaniumverbindungen, Tolylderivv. d. Ge II 2977; Best. v. Ge in — I 2285.

Organogoldverbindungen, Spirobis-[pentamethylen]-goldbromid I 3070; Best. v. Au in — I 2285.

Organohalogenverbindungen, Dipolmomente d. Äthylenhalogenide I 3696; Rk. v. organ. Halogeniden mit Piperidin I 3197; Überführ. v. carbocycl. oder mehrkern. heterocycl. Halogenverbb. in halogenärmere oder halogenfreie Verbb. I 1999*; haltbare Mischsch. aus akt. Halogen enthaltenden organ. Verbb. II 3596*; s. auch *Alkylhalogenide*; *Arylhalogenide*; *Organobromverbindungen*; *Organochlorverbindungen*; *Organofluorverbindungen*; *Organojodverbindungen*.

Organojodverbindungen, Darst. v. akt. J enthaltenden Verbb. v. Sulfoderivv. d. Acetaldehyds, d. Acetons u. Acetophenons I 2313*; Arylier. v. HgO mitt. aromat. Jodoverbb. I 2090; Einw. v. Peressigsäure u. Perbenzoesäure auf ungesätt. aliphat. u. aromat. J-Verbb. I 1938.

Best. v. J in organ., Se-halt. Verbb. I 1657.

---

*) Die einzelnen Organometallverbindungen sind im Formelregister unter ihrer Formel registriert.

verinum hydrochloricum in d. Rezeptur II 3159; Herst. öliger, für Injekt.-Zwecke geeigneter Lsgg. II 1553*; Verwend. als Abführmittel I 82.

Farbrk., Fluorescenz I 1175; Best. d. Morphins in Misch. mit — u. a. Opiumalkaloiden I 822.

Paperine für Papierstoffleim. im Holländer I 334.

Papier.

Papier, Karton, Pappe (Abgrenz. d. Begriffe) II 1945.

Geschichte: Geschichtliches u. Sprachgeschichtliches über d. „Holländer" II 654; Reis-—: eine alte chines. Gabe an d. Zivilisat. I 1371; Verfertig. d. — in Japan (*1712*) II 2094; Geschichte d. —-Fabrikat. I 722; —-Macherei einst u. jetzt I 1394; Entw. in d. —-Macherei II 2630; neuzeitl. Papiermacherpraxis (Fortschritte) I 3822; Forschsch. brit. Chemiker auf d. Gebiet d. Cellulose u. d. —-Macherei II 1619.

Eigenschaften: Unters. alter — (Einfl. d. α-Geh. auf d. Haltbark.) II 1114; physikal. Eigg. v. ungeleimten Dokumenten-— aus Lumpen (Einfl. anorgan. Säuren) I 334; Lichtbeständigk. gefärbter — II 1114; opt. Charakteristika (Undurchsichtigk. photoelektr. Opacimeter) II 2477; Luftdurchlässigk. I 2019; W.-Dampfdiffus. dch. — I 869; II 3934; Natur u. Funktt. d. hygroskop. W. in — I 4070; Dauerhaftigk. I 696; Haltbark. v. Sulfitpapieren I 1868; relat. Stabilität v. Lumpenstoff u. gereinigten Sulfitcellulosen I 1370; —fester als Metall (Reißfestigk.) I 2484; neuere Theorien über d. Blattbldg. u. Festigk. d. — Blattes I 1705; Festigk. u. Stabilität v. Vers.-— aus 2 verschied. Sulfitzellstoffen II 3784; Festigk.- u. Elastizität (Einw. v. Feuchtigk. u. Temp.) II 3784; Kräuseln u. Welligwerden II 1945; Einfl. d. Faserbeschaffenh. auf d. Verfilz. (Zusatz v. Viscose u. v. Zellstoffschleim) I 3262; stat. Elektrizität in — I 1868; elektr. Potentialbldg. u. ihre Red. dch. Radioaktivität I 2624; Durchschlagfestigk. v. ölgetränktem Kabel-— I 3167; Rolle d. Pergament-—-Membran bei d. Elektrolyse d. wss. Lsgg. v. Alkali- u. Erdalkalihalogeniden I 1591; Wachstum von Dendriten in — I 2019.

Papierfabrikation.

Allgemeines u. Technik.

Gasschutz in d. —-Industrie II 3465; Verwert. v. Flotat.-Pyrit in d. —-Industrie II 300; Schutzanstriche in —-Fabriken I 3791; Frischwasserverbrauch v. —-Fabriken I 3021; Alfolisolier. in d. —-Industrie II 3360; Graphitschmier. in d. —-Industrie I 542; Preßwalze für —-Maschinen II 3070*; Trockenfilz für Pappen- u. Papiermaschinen II 2611*; Herst. v. hitze-, säure- u. fäulnisbeständ. Papiermacherfilzen (Mg-Silicatüberzug) II 3070*; Imprägnieren v. —-Macherfilzen für —-Maschinen usw. mit bakterientötenden u. neutralisierenden Mitteln II 3217*.

Insekten als —-Zerstörer II 2343; Wollbakterien in —-Maschinenfilzen (Richtigstell.) I 867; Schaum in d. —-Fabrikat. (Ursachen u. Beheb.) II 1114.

Abwasser: augenblickl. Stand d. Abwasserfrage in —-Fabriken I 2336; chem. Unters. d. Abwässer d. —-Industrie (Überblick) I 696; Verwend. d. Abwässer d. —-Industrie (Chloraminbehandl.) I 3822; —-Maschinenabwasser u. Fein-— I 867; Verwend. v. Weißwasser in Feinpapierfabriken I 1541.

Herstellung von Papierstoff bzw. Papier.

Allgemeine Verfahren.

Klassifizier. v. Zellstoffen in Bezieh. zum — I 1868; Trockn. v. Sulfatkochspänen I 2761; Aufschlußgrad u. Qualitätsbest. v. Sulfitstoffen für d. Papiergewinn. II 2078; Kochen v. Papierstoff (Füllen d. Kochers) II 2769*; (Druckregel.) II 1810*; (aus dch. alkal. Koch. erhaltenem Stoff; Zusatz v. Cl) II 2078*; (Kochfl. aus Na_2SO_3 u. $Na_2S_2O_3$) u. Aufarbeit. d. Ablaugen II 2079*; (SO_2 u. $NaHSO_3$ enthaltende Kochfl., rasches Erhitzen derselben) II 2480*; (mit einer Lsg. eines l. Alkali- oder Erdalkalisalzes d. H_2SO_3; Verarbeit. d. Kochlauge) II 304*; Fließen v. —-Stoffbrei in Rohrleitt. I 3382; Einrichtt. zum Absitzenlassen v. Siebwasser II 2919; Verarbeit. v. Papierbrei (Zentripetalseparator) I 700*; Eindicken v. Papierstoff, Zellstoff, Holzstoff o.dgl. I 1049*; Bldg. d. Papiers auf d. Sieb d. Fourdriniermaschine (papiertechn. Darleg. d. Blattbldg.) I 2761; Herst.: eines lager- u. versandfäh. Prod. aus faserhalt. pflanzl. Rohstoffen für — II 1811*; v. feuchtigk.-beständ. cellulosehalt. Material aus pergamentierten u. rohen Cellulosefasern (Weiterverarbeit.) II 2612*; v. —-Stoff aus nicht geholländerten Fasern u. aus gelatinierter Cellulose I 1545*; v. Faserstoffmaterial für d. —-Fabrikat. dch. Zerreißen v. gekochtem, v. Mineral- u. Ligninstoffen befreitem Fasermaterial I 338*; aus Gemisch aus nicht geholländertem Cellulosebrei u. aus geholländertem u. gelatiniertem —-Stoffbrei I 2893*; unter Zusatz v. Lederschnitzel I 1049*; unter Zusatz v. Bindemitteln zur —-Aufschlämm. I 3651*; v. —-Stoff mit hohem α-Cellulosegeh. II 304*.

NaOH in d. —-Industrie I 1705; Herst.: v. Mitteln zur —-Behandl. aus mindestens eine OH- oder COOH-Gruppe enthaltenden, in W. unl. organ. Verbb. u. Polyäthylenglykolen I 313*; v. Netzmitteln usw. für d. —-Industrie I 4043*; v. Hilfsmitteln für d. —-Behandl. mit Geh. an Äthern aus höheren prim. aliphat. Alkoholen u. Mono-, Di- oder Triäthylenglykol II 3052*; v. Hilfsprodd. aus Glycid II 3785*; v. Methylcellulose für — I 341*; Raffinat. u. Hydrat. v. Cellulosefasern im Jordan I 1871*.

Herstellung aus pflanzlichen Fasern.

Entbasten v. Pflanzenfasern dch. Dampfbehandl. für d. —-Herst. I 699*; Verwert. v. Süßwasseralgen für —, Wärmeisolierwolle u. Klebstoff II 156; neuer bill. Rohstoff für d. —-Fabrikat. aus d. Preßrückständen d. Zuckerrübenschnitzel II 156; neue Faserkonzentrate für — (Harakeke oder Bagasse, Bambus, Alfagras, Papyrus u. Kendir) I 2336; Alfa in d. —-Industrie I 1867; Espartogras als Rohmaterial für d. —-Macherei I 4070; Donaugras für d. Papiermacherei (NaOH-Koch.) II 2212; Nutzbarmach. d. ganzen Baumwollpflanze für — I 3820; Torfproblem in d. —-Industrie II 156, 2918; Aufarbeiten v. Stroh nach Ssudakow (NaOH) II 156, 1449; Herst. v. Papierstoff: aus Stroh (dch. Einweichen in starker Alkalilsg.) II 3513*; (Weizen-, Roggen- oder Haferstroh; Kochen mit Kalk u. Na_2CO_3) I 339*; (in einem drehbaren Kocher mit Kalk u. S) I 870*; (mit Cl) I 2336; aus Maisstengeln u. -blättern (Kalkmilch) II 156; aus d. Faserrückstand aus d. Methanvergär. v. Celluloseabfällen (Bagasse, Kornspelzen) I 2485*; aus Sägespänen, Zuckerrohrbagasse, Maisstengeln, Borke u. Hölzern (Na_2S, Alkalicarbonat u. -sulfat) I 3385*; aus Manilahanf (Na_2CO_3 u. Na_2S enthaltende Lsg.) II 2480*; Wiedergewinn. v. Fasern aus Kautschuk-Abfallmischsch. zur —-Herst. I 4056*; Herst. aus Kunstharz-MM. aus aromat. Aminen u. Aldehyden u. Fasern I 1360*.

Herstellung aus Holz.

Herstellung auf chemischem Wege.

Fasern d. —-Hölzer II 3067; neues Verf. d. Papierherst. aus Laubholz II 1449; Buchenholzcellulose in d. —-Fabrikat. I 2336; Eucalyptus als Papierholz I 2761; Georgia-Kiefern für Sulfitzellstoff u. Zeitungspapier II 156; weiße Papiere aus Südkiefer (Verkochen v. Sumpfkiefer) I 4070; Herst. d. Halbzellstoffes: aus Nadel- u. Laubabfallhölzern (Kochen mit *10%* ig. NaOH) I 3021;

Spezielle Verfahren.

Paraffin.

Pflanzen.

Eigenschaften.

Zusammensetzung.

Pflanzenfarbstoffe.

Physiologie der Pflanzen.

Pflanzenernährung.

Pflanzenkeimung.

Phäophorbid b s. *Chlorophylle.*
Phäophorbid b-hämin s. *Chlorophylle-Phäophorbid b.*
Phäophorbid b-hämoglobin s. *Blutfarbstoffe.*
Phäophytin s. *Chlorophylle.*
Phäoporphyrin s. *Chlorophylle.*
Phäopurpurine s. *Chlorophylle.*
Phallus s. *Pilze.*
Phanodorm (Cyclohexenyläthylbarbitursäure), chem. Eigg., Verwend. als Hypnoticum; neuere Arzneimittel aus d. —-Gruppe I 3738; Wrkg. u. Konst. II 908; Vergift. I 257; II 2026; Herst. haltbarer Salze I 128*, 1479*; Zus. v. —-Ersatz II 909; Ersatzmittelunfug; Erkennen d. Ersatzes „Cyclohexenylbarbitursäure" als Gemisch aus Tablettier.-M., Phenylallylbarbitursäure u. Phenacetin I 3102.
Analyt. Rkk. II 908, 1404; Unters. v. —-Tabletten I 3110.
Phanodorm-Ca, chem. Eigg., Verwend. als Hypnoticum I 3738.
Pharmakognosie, neuere Richtt. in d. — (Vortrag) II 3166; Biosynth. u. — I 1142; pharmakognost. Unterss. an Compositenblättern II 87.
Bibl.: Physio-— II [415]; A text book of pharmacognosy: crude drugs of vegetable and animal origin I [2842].
Pharmakologie, neue Ergebnisse d. pharmakol. Forsch. I 2971, 3330; II 1893, 2420; Sammelref. aus d. Gebiete d. — (Okt. *1931* bis März *1932*) I 2272; (April bis Juni *1932*) II 2023; Bezieh. zur Hygiene, Volksgesundheit u. Chemie I 964; — v. Organen, Blut, Hormonen u. ihre Bedeut. für d. pharmazeut. Praxis I 966; vergleichende — I 81; — u. Pathogenese d. Entzünd. II 2697; chem. Form d. Metalle bei ihrer pharmakol. Wrkg. I 964; spektrograph. — u. Toxikologie II 3020.
Bibl.: Theoret. u. klin. — I [809]; Experimentelle — als Grundlage d. Arzneibehandl. II [906]; Repetitorium d. Arzneiverordn.-Lehre: — u. Toxikologie einschließl. d. klin. Physiologie I [2141]; An introduction to pharmacology and therapeutics I [257]; Practical pharmacology I [636]; Experimental pharmacology and toxicology I [966]; Materia medica, pharmacy, pharmacology and therapeutics I [1163]; Applied pharmacology II [2702]; Materia medica, pharmacology and therapeutics II [3723]; Eléments de pharmacodynamie spéciale. Etude de l'action des divers médicaments I [1319]; Traité de thérapeutique ou pharmacodynamique II [1713]; Tratado elemental de farmacologia y técnia de dispensacion de los medicamentos I [3104].
Pharmakopoen s. *Arzneibücher.*
Pharmazie, — im Talmud I 721; Anfänge d. brit. — I 2773; Geschichte d. — in Schottland I 721; amerikan. Institut für — I 3331; Fortschrittliches in Rezeptur u. Defektur I 3101; pharmazeut.-chem. Tagesfragen I 1475; wissenschaftl. Beiträge zur prakt. — II 87; Kolloide in d. pharmazeut. Praxis I 2430, 3735; Bedeut.: d. katalyt. Beeinfluss. v. Autoxydat.-Vorgängen (bes. negat. Katalyse) für d. pharmazeut. Praxis I 809; v. Physiologie u. Pharmakologie für d. pharmazeut. Praxis I 966.
Rezeptursuppositorienpresse „Quick" II 248; Abteilen flüssiger Arzneien I 3595; homöopath. Potenzierglas II 1213; B.-P. Dest.-App. II 2299; Filtrat. in d. Apotheke II 1894; (keimfrei) II 2702; Sterilisier.-Meththh. für d. pharmazeut. Praxis I 812, 2432; II 248, 3160; (Verff. d. neuen Brit. Pharmakopöe) I 2849; (Brauchbark. d. Katadynentkeim.) I 259, 812; (Haltbarmachen v. Lsgg. dch. Oligodynamie) II 2559; (bes. baktericide Wrkg. d. p-Oxybenzoesäureester) I 1478, 3102; Verwend. d. p-Oxybenzoesäureester zur Haltbarmach. v. pharmazeut. Zubereitt. (Vortrag) I 3737; Kontrolle einer einwandfreien Sterilisat. im Sterilisiergut II 3160; Herst. u. Aufbewahr. v. keimfreiem W. (für Augentropfen, empfindl. Mixturen u. a.) I 3101; Füllen u. Sterilisat. in Ampullen II 2702; Ampullenfüllapp. I 1475, 3216; sachgemäße Bereit. v. Ampullen II 2293; neue Ampullenart, „Majolen" I 1476; Gefahren v. Flußsäureglas in d. pharmazeut.-hypodermotherapeut. Praxis II 2027; Beeinträchtig. d. Wassermannschen Rk. u. a. Rkk. dch. Austritt v. Gerbsäure aus Korkstopfen u. Versandgläsern II 2693.
Unters.: v. Medizinglas I 3216; (Davitra-D.A.-B. *VI*) I 1476; v. Ampullenglas I 636, 3216; II 906, 2702; Nachw. d. F im Kolben- u. Ampullenglas II 3166; Prüfen v. evakuierten Ampullen auf Luftfreiheit II 2163*.
Herst.: v. Hilfsprodd. aus Glycid II 3785*; v. Emulgier.-Mitteln für pharmazeut. Zwecke II 1794*; v. Lsgg. v. Gummen für pharmazeut. Zwecke I 3130*; Rose in d. — (Sammelbericht) I 3135.
Herst. v. Mikroaufnahmen in d. — (App.) II 2567; Mikrochemie in d. Apotheke I 2985; Bereit. v. Titrierfll. für d. pharmazeut. Analyse II 2567; Anwend. d. polarograph. Analyse in d. — I 1814; II 2706; p_H-Best. in d. Apothekenpraxis I 3604.
Bibl.: Jahresbericht d. — I [264]; Geschichte d. Apotheker u. Apotheken im alten Soest I [722]; Pharmazeut. Kalender I [813]; Pharmazeut. Almanach I [971]; Lehrbuch d. pharmazeut. Chemie I [2979]; Atlas zum Gebrauch bei d. mikrochem. Analyse für Pharmazeuten I [2986]; Capillar-Luminescenzanalyse im pharmazeut. Labor. II [1904]; A text-book of pharmaceutics I [638]; Materia medica, pharmacy, pharmacology and therapeutics I [1163]; Whitla's Pharmacy, Materia medica and therapeutics I [1972]; The science of practice of pharmacy I [2582]; The pharmacy and poisons act II [2030]; Practical pharmaceutical chemistry II [2164]; Text-book of pharmaceutical chemistry II [2424]; Dispensing for pharmaceutical students II [2857]; Tutorial pharmacy II [3014]; Materia medica, pharmacology and therapeutics II [3723]; Quelques aspects de l'art pharmaceutique et du médicament à travers les âges I [461]; Départment pharmaceutique. Catalogue I [2432]; Travaux des laboratoires de matière médicale et de pharmacie galénique de la faculté de pharmacie de Paris I [3216]; Cours de pharmacie galénique II [2294]; De danske apotekers historie I [3403]; Tecnica farmaceutica e medicamenti galenici I [264]; Farmacia Galenica I [1167]; Pro pharmacia II [3315]; s. auch *Arzneibücher*; *Arzneimittel*; *Tabletten.*
Phasenregel s. *Gleichgewichte.*
Phaseolin s. *Proteine.*
α-Phellandren ($Kp._{12}$ 63—64°), —-Geh. d. äther. Öls v. Pteronia stricta Ait I 2880; Vork. (?) in Kümmelessenz I 3375; Isolier. aus Bayöl I 3954; Ramanspektr. I 18; Autoxydat., Peroxyd I 1775; Einw. v. S II 869.
***l*-β-Phellandren,** —-Geh.: d. Nadelöls v. Abies nobilis II 2067; d. äther. Öls d. Blätter v. Cinnamomum Ceylanicum, Breyn I 2880.
Phenacetin (F. 134—135° bzw. 128—129°), Herst.: aus chem. reinem Chlorbenzol II 780; aus Phenetidin I 3309; Dimorphism. I 2091; HCl-Aufnahme (Unters. d. Phenacetiniumchlorids) I 3929; therm. Analyse v. bin. Systemen mit — II 2228; Syst. —-Acetanilid II 2935; Wrkg.-Steiger. v. Veronal dch. — I 1159; Erkennen d. Phanodormersatzes „Cyclohexenylbarbitursäure" als Gemisch aus Tablettier.-M., Phenylallylbarbitursäure u. — I 3102; Verwend. zur Stabilisier.: v. H_2O_2-Lsgg. II 906; v. Perboratlsgg. in Glycerin I 3261.
Best. II 420; (in —-Tabletten) I 3994; (in Kombinat.-Präpp.) II 2704.
Phenacetursäure, Einfl. auf d. Best. d. freien u. d. gebundenen Amino-N im enteiweißten Blut I 3992.
Phenacylchlorid s. *C_8H_7OCl.*
Phenakit s. *Berylliumsilicate.*
Phenanthrazin s. *$C_{28}H_{16}N_2$.*
Phenanthren (F. 97,3°), Vork.: im Pechdestillat bei d. Pechverkok. I 1550; im Wassergasteer beim Car-

grundlagen für bactericide Mittel II 907; bactericide Wirksamk. v. 2%ig. —-Salben II 907; —-Geh. v. antisept. Nasentabletten u. —-Pastillen I 3604; Verwend.: in antiischiat. Injekt.-Präpp. II 3160; als Antisepticum in Zahnpasten II 1895; Zers. u. Konservier. v. —-W. I 1477; Veränder. u. Haltbarmach. d. —-W. II 2855; Verwend. zur Bekämpf. d. Gladiolenthrips II 928; Trockenwrkg. d. Pb-Verb. I 1688; Verwend.: als Inhibitor bei d. Verküp. II 1470; als Puffer.-Stoff bei d. Herst. v. Celluloseacetat I 873*; als selekt. Lösungsm. bei d. Herst. v. Schmier- u. Spezialölen I 3842, 4079; in Zerstäub.-Fll. (mischbare Öle) II 3909; als Alter.-Schutzmittel bei d. Harzbldg. in Bzn. II 966; als Konservier.-Mittel für Leim u. Klebstoffe II 1632.

Analytisches: Analyt. Rkk. v. — u. Salicylsäure, m- u. p-Oxybenzoesäure (Bedeut. d. Carbonsäureprinzips) II 2429; Unters. v. —-W. (National-Formula-Präp.) I 822; Best.: dch. Mess. d. Oberflächenspann. I 1550; sehr kleiner —-Mengen in wss. Lsg. II 920; im Flußwasser II 2436; in Arzneien I 3604; in —-Salbe I 3337; Einfl. auf p_H-Bestst. mit d. Sb- u. MnO_2-Elektrode I 2725; Verwend. zur Best. d. Weizensorten II 3210; s. auch *Phenole*.

Phenoläther, Strukt. dimerer Modifikatt. v. Propenyl-— II 863; —-Geh. d. äther. Öls: v. Empleurum serrulatum ait. II 1443; v. Pteronia stricta ait. I 2880; Darst.: aus Phenolen u. C_2H_4 (+BF_3 u. HCl) II 1250*; v. Butyl- u. Amyläthern v. Naphtholen II 378; v. aromat. Kondensat.-Prodd., mit einer Halogenmethyl- u. einer Phenoxygruppe II 609*; u. Identifizier. v. β-Naphthyläthern II 2985; v. Derivv. v. Diaryläthern I 2317*; v. Glucosiden d. Phenole I 2533; II 2192*; v. Aminodiaryläthern aus Halogendiaryläthern I 1843*; Bldg. v. aromat. — aus p-Nitrofluorbenzol I 3074; Umlager. (+$AlCl_3$) I 2678; (Einw. v. $AlCl_3$ auf Butylphenyläther) II 2813; (v. Alkenylphenyl- u. -kresyläthern) I 1768; Entmethylier. (Verbesser.) II 3118; direkte Cyanier. v. ringförm. — I 2539; Einw. v. Oxalylchlorid auf d. Äther d. Kresole u. substituierten Phenole II 2817; Inhibitorwrkgg. v — für d. Autoxydat. v. Benzaldehyd u. photochem. Rkk. II 3532.

Phenolaldehydkondensationsprodukte, Aufbau d. Phenoplaste II 289; Altes u. Neues auf d. Kunstharzgebiet (Albertol *111* L u. *209* L, Bakelite *1254*, Beckacit *1001*) II 1602; Kunstkopal (Albertol- u. Amberol-Kunstharze) I 2471; Herst. v. Phenol-CH_2O-Harzen II 3204; (u. Verarbeit. zu plast. MM.) II 1602; (u. Verarbeit. auf Hartpapier u. Preßartikel) I 3800; (Bldg. aus Phenol u. ozonisiertem CH_2O; refraktometr. Unters.) I 1028; Aufklär. d. Polymerisat. v. Resolen (refraktometr. Mess.) I 2004.

Resite in ihrem physikal. u. chem. Verh. II 456; isolierende Eigg. (mangelhafte Isolierwrkg. v. Phenol-CH_2O-MM.) II 2756.

Darstellung.

Herst. (Meth.) II 625*; (in Ggw. v. H_3PO_4) I 1530*; (aus ein- u. mehrwert. Phenolen mit Aldehyden) I 1530*; Herst.: v. härtbaren Harzen (Phenole mit d. bei d. katalyt. Oxydat. v. gasförm. KW-stoffen erhältl. Aldehyden) I 1694*; v. kombinierten — (unter Zusatz v. einfachen Celluloseäthern) I 2878*; (mit Fettsäuren u. mehrwert. Alkoholen für plast. MM. u. Lacke) II 1261*.

Herst. v. Phenol-Acroleinharzen (Kondensat.-Mittel, Verwend.) I 853*.

Phenol-Furfurolkondensat.-Prodd. I 2181; prim. Kondensat d. Furfurols mit d. Phenol II 456.

Herst.: v. Phenol-CH_2O-Harzen (Novolak) I 4051*; (in Ggw. eines emulgierten Wachses; härtbare Prodd.) I 513*; (p_H v. *6,5*—*8,5*, Katalysatoren; härtbares Harz für Imprägnier.-Zwecke) II 291*; (in Ggw. v. Erdalkalihydroxyd) I 4051*; II 291*; (alkal. kondensiert, dest., mit Milchsäure neutralisiert) II 2064*; (Mono-, Di- oder Trimethanol-, äthanol- oder -propanolamin als Katalysator) I 321*; (Zusatz v. Milch- oder Lävulinsäure; elast. Prodd.) II 1437*; (+Na_2CO_3, Na-Lactat u. Milchsäure) II 1605*; (aus phenolhalt. Schwerölen mit CH_2O) I 1530*; (Hydrolysat v. Häuten mit Phenolen u. CH_2O kondensiert) I 1530*; (für Preßmischsch.) II 140*, 1262*; v. Resiten aus Phenolen u. CH_2O I 1530*; v. öllösl. Phenol-CH_2O-Harzen (in Ggw. eines Terpenalkohols) II 140*; (mit oxydiertem fettem Öl in Ggw. v. alkal. Beschleunigern für Öllacke) I 321*; v. ölhalt. Phenolaldehydharzen (Xylenol mit CH_2O u. fettem Öl in Ggw. v. Äthanolamin) I 4051*; (Phenol oder Kresol mit Holzöl u. Härten mit Methylenkörpern) I 1529*; aus Leinöl, CH_2O u. Resorcin (Bindemittel für Schallplatten) I 855*; v. Phenolharnstoff-CH_2O-Harzen (mit Harnstoff oder Thioharnstoff) II 140*; (mit Harnstoff u. Thioharnstoff) II 140*; v. Harnstoff-Phenol-CH_2O-Kondensaten II 2757*.

Herst. v. härtbaren Harzen aus Phenolalkoholen mit Alkoholen u. Oxyfettsäuren oder deren Glyceriden (Verwend.) II 1262*.

Verwendung.

Herst. v. Weichmach.-Mitteln für — II 141*; (für härtbare Phenol-CH_2O-Harze) II 1437*; Lsg.-, Weichmach.- u. Quellmittel für — I 1853*; Herst. v. Phenol-CH_2O-Harzen in Form v. Pulvern (Päll.) II 291*; Härten v. Kunstharz aus Phenol-CH_2O mitt. elektr. Strom I 1360*; Herst. v. Platten, Profilstücken u. dgl. aus Phenol-CH_2O-Kunstharzblöcken (Verf. u. Vorr.) II 2757*; Färben v. Preß-MM. aus Phenolaldehydharzen mit carbonylhalt. Farbstoffen I 1694*; Blau- oder Schwarzfärb. d. Oberfläche v. gehärtetem Phenolaldehydharz mit Paraphenylendiamin II 2601*; Verpressen u. Polieren v. Phenol-CH_2O-Kondensaten II 1603; Polieren v. Kunstharzplatten aus Phenol-CH_2O-Prodd. I 2182*.

Kunstharzmasse aus Phenolaldehydharz (u. fein zerkleinerten C-halt. Füllstoffen) II 3771*; (Fasermassen mit wss. Emulss. v. Phenolharz) I 2615*; (mit glyptalart. Prodd. [Durecol]) II 3921*; Erhöh. d. F. veresterter Naturharze mitt. Phenol-CH_2O-Kondensaten oder Phenoldialkohol I 1693*; Verwend.: zu plast. MM. (Phenoltyp u. seine Anwend.) II 2465; (Vereinig. mit d. Füllstoff in Ggw. eines hochsd. Esters) II 1262*; (mit Elfenbeinabfällen) I 1853*; (mit Samenhülsen u. Farbstoff) I 3372*; (zerschnittene Tauwerkfasern als Füllstoff) II 1605*; Herst.: v. Formstücken (aus Phenol-CH_2O) I 2472*; (aus härtbaren Phenolaldehydharzen u. lufttrocknenden fetten Ölen) I 138*; (mit gemaserter Oberfläche aus härtbaren Phenolharzen, Füllstoffen u. färbenden Teilen) II 2334*; (aus Holz mit wss. Phenol-Alkalilsg. u. Aldehyd) II 3056*; v. porösen Kunststoffen (Zusatz v. Härt.-Beschleunigern) I 3249*; v. Schichtkörpern (aus mit d. Gemisch v. Phenolharzlsg. u. d. Lsg. eines pflanzl. Öles getränkten faser. Bahnen) I 2615*; (mit Muster. an d. Oberfläche) II 457*; (mit Phenolharz u. feingepulvertem Glimmer; Dielektrika) II 944*.

Verwend. in d. Lack- u. Farbenindustrie (Zusammenfass.) I 2877; Herst.: v. härtbaren Öllacken mit Phenolaldehydharzen I 138*; v. Lacken oder Firnissen aus Phenol-CH_2O-Harzen (u. Lackierverf.) I 1694*; v. Phenol-CH_2O-Kunstharz-halt. Lacken u. Lackgrundstoffen für Spachtelmassen II 3629*; Material zum Überziehen mit Phenolharzen („Robertson Bonded-Metall") II 2465; Herst.: v. Kitten u. Imprägnier.-Mitteln aus Phenolen u. Aldehyden u. a. mit Furfurol I 2005*; v. Kitten u. Überzugs-MM. aus Phenol-Aldehydharzen I 2324*; v. Schmelzüberzügen auf keram. Gegenständen aus Phenol-CH_2O-Kondensaten I 3346*; v. lackierten Emaildrähten mitt. härtbaren

Phenolaldehydharzen I 322*; Imprägnier.: v. Holz mit Furfurol bzw. CH_2O u. Phenol I 1221; v. Leder mit Phenol-CH_2O-Harzen I 4088; v. Filz mit Phenol-Aldehyd-Eiweiß-Kondensaten (Herst. v. künstl. Sohlleder) II 1277; Verwend.: v. aus Phenol-CH_2O gepreßten oder damit überzogenen Gegenständen I 1693; zum Wollähnlichmachen v. Fasern II 3216*; als Klebemittel (zum Furnieren) I 3034*; (zur Herst. v. Sperrholzplatten) II 2201*; v. Phenol-CH_2O-Harzen in d. Zahnheilkunde II 2465; Herst.: v. Ventilscheiben aus Asbestgewebe mit härtbaren Phenol-CH_2O-Harzlsgg. I 4052*; v. Grammophonplatten aus Trägerkörper u. Resorcinkondensat.-Prod. II 1263*; v. Zentrifugentöpfen aus Kautschuk, S u. Phenol-CH_2O-Harz I 3134*.

Darst.: v. hochmol. Sulfonsäuren aus synthet., sauer kondensierten, festen —, Phenolen u. sulfonierenden Mitteln II 2196*, 2197*; v. Phenol u. Kresol aus Kunstharzabfällen I 4052*; Aufarbeit. v. cellulosehalt. Resiten mitt. Phenol für Preßmischsch. II 1262*.

Analyse.

Prüf. v. Hochspann.-„Philite" mit X-Strahlen II 2433.

Bibliographie.

Künstl. Phenolaldehydharze [russ.] II [3772].

Albertole.

Zur Kenntnis d. Albertole I 1528; Albertolkunstharze (Kunstkopal) I 2471; Albertol *111* L u. *209* L II 1602; Auflös. in NaOH II 624.

Amberol.

Amberolkunstharze (Kunstkopal) I 2471; Kaurired. u. Haltbark. neuerer Öllacktypen mit Amberolharz I 1528; Einfl. auf Trockenfähigk. u. Viscosität v. Lacken I 1029.

Bakelite.

Bakelitindustrie (Darst. u. Verwend. v. Bakelit) I 1693; Bakelite *1254* II 1602; Auflös. in NaOH II 624; Preßharze auf Bakelitgrundlage I 2471; Bakelitholz II 2608; Verarbeit. u. Anwend. als Isoliermaterial (Zusammenfass.) II 2333; elektr. Festigk. d. aus Bakelit angefertigten Durchgangsisolatoren v. Kondensatortypus II 3897; Einfl. d. Feuchtigk. auf d. elektr. Überschlagsfestigk. v. — II 673; Isoliermaterialien aus Papier u. Bakelit II 943; Kaurired. u. Haltbark. neuerer Öllacktypen mit Bakelitharz I 1528; Einfl. auf Trockenfähigk. u. Viscosität v. Lacken I 1029; Verwend. zur Herst. v. Filtersteinen II 1603; Befestig. v. Anschliffen mit Bakelit I 266; Bakelit als Werkstoff in d. Maschinenindustrie II 3490; Reißen v. Bakelitschichten, welche Metallteile umschließen II 3055.

Best. in Polituren I 684.

Beckacite.

Beckacit *1001* II 1602; Erziel. hochwiderstandsfäh. Überzüge mitt. „Super-Beckacite *1001*" (Einbrennlacke) II 3921.

Durezharze.

Verarbeit. II 1099.

Haveg.

Verwend. in d. Kunstseidenindustrie I 3145.

Phenolit.

Bezieh. zwischen Spann. u. photoelast. Effekt in — II 2938.

Trolitan.

Idioelektrisierbares Verh. II 635.

Trolitan S.

Allgem. mechan. u. elektr. Eigg. II 2755.

Trolitax.

Mechan. Bearbeit. I 2471.

Trolon.

Idioelektrisierbares Verh. II 635; mechan. Bearbeit. I 2471.

Phenolasen s. *Enzyme.*

Phenole.

Struktur u. Vorkommen: Konfigurat.-Best. (Zusammenfass.) II 3832; Trenn. zweier desmotroper Formen bei einigen v. Naphthalin sich ableitenden Poly-— I 2814; Vork. in rohem Terpentinöl I 4049; —-Geh. d. äther. Öls: v. Empleurum serrulatum ait. II 1443; v. Pteronia stricta ait. I 2880; d. Blätter v. Thymus Serpyllum I 2881.

Gewinnung u. Reinigung von Phenolen in Kokerei- u. Schwelbetrieben: Arbeiten d. Ges. für Kohlentechnik m. b. H., Dortmund-Eving I 1546; Gewinn.: bei d. Kohlenverkok. (Übersicht) I 4076; aus d. Rohgaswasser II 3939; aus Kaschpir-Schieferteeren II 1626; v. krystallisierbaren — aus Braunkohlenteer I 2024; d. bei d. Torfdest. anfallenden — II 2925; aus Holzteer II 1118; Isolier. aus schwerem Holzspritöl I 4077; —-Geh. im Tieftemp.-Teer aus Olivenölkuchen II 3940.

Extrakt.: aus Phenolatlaugen mit Lösungsmm. II 3789; aus alkal. Lsgg. I 163; mit fl. NH_3 (aus Teerölen) II 1118; (aus Steinkohlenurteeren u. Braunkohlenteeren) I 167*; (aus Teeren) II 2355*; Trenn. v. d. Neutralölen d. Urteers mitt. fl. NH_3 (Zusatz niedrigsd. KW-stoffe) II 2220*; Phenolatverff. für Auslaug. aus sauren Teerölen II 1625; Abscheid. aus Teeren dch. Extrakt. mit Na-Phenolaten II 643*; Entfern. aus d. Gaswasser: mitt. einer Bzl.-Wäsche I 1715*; dch. Extrakt. mit Bzl. u. Rohleichtöl I 353*; Wiedergewinn. d. bei Entphenol. v. Rohgaswasser mit d. entphenolten W. abfließenden Bzl. II 315*; Entphenolier. v. Abwasser: mit Bzl. in dampfförm. Zustande im Gegenstrom I 353*; zur Entfern. d. sauren Teersubstst. dch. Auswaschen mit einem Petroleumdestillat I 711*; Trikresylphosphat als Lösungsm. für d. Gewinn. aus Gaswerksabwasser (Vergl. mit d. Bzl.-Extrakt.) I 3834; Entphenolier. v. Teerölen, Erdölen oder Druckhydrier.-Prodd. mit Pyridinsalzen unter gleichzeit. Zusatz v. aliphat. KW-stoffen II 165*; Zerleg. v. Teeren oder deren Destillaten in reine — u. Neutralöle mit Hilfe v. wss. A. I 1552*; Reinig. bzw. Verwert. v. Abwässern dch. Waschen mit Alkali- oder Erdalkalilsgg. zwecks getrennter Gewinn. d. organ. Säuren u. Phenole I 3522*; Trenn. v. d. Neutralölen d. Urteers mit wenig NaOH-Lsg. I 1228; Gewinn. prakt. S-freier Phenolatlauge aus S-Verbb. u. Phenole enthaltendem Bzl. mit Na_2CO_3-Lsg. u. mit NaOH II 3944*; Verarbeiten v. alkal. Waschlaugen, d. bei d. Reinig. v. aus Petroleum erhaltenen KW-stoffen anfallen I 3658*; Gewinn. v. Teer aus NH_3-Rohwasser, d. darauf zur Entphenolier. bestimmt ist II 315*.

Reinigen —-halt. Wässer dch. Adsorpt.-Mittel I 3522*; Anwend. akt. Kohle zur Entphenol. d. rohen NH_3-W. I 2766; Herst. aus hochsd. Teersäuren (Xylenole) dch. Erhitzen mit W.-Dampf II 165*; Entphenolier. v. Gaswasser dch. einen Strom inerter Gase (unter erhöhtem Druck) I 353*; (bei *98°*) I 353*; Entfern. v. Säureteer aus NH_3-W. unter Durchleiten eines indifferenten Gases I 1058*; Entphenolieren v. Kokereiwässern u. Gasen dch. ein h. Gas, d. mit W.-Dampf gesätt. ist u. dch. alkal. Absorpt.-Mittel II 2490*.

Reinig. u. Kühl. —-halt. Generatorgase in Stufen I 1385*; Reinig.: dch. katalyt. Druckhydrier. II 165*; mehrwert. — II 2055*; dch. azeotrop. Dest. II 1251*; Trenn. v. in d. Hauptsache aus Methylisopropylphenolen bestehenden —-Gemischen (dch. Sulfonier.) I 4038*; Entfern.

mögliche Rolle einer Verunreinig. mit — beim Trockn.-Effekt bei d. Photozers. v. CO_2 II 1974; Einw. v. Eiswasser auf — II 3403; Rk.: mit NH_3 I 3155; v. absol. trockenem NH_3 mit reinem — I 6; Zus. d. Prodd. aus d. Schmelze v. — u. NH_4F II 2509; Syst. H_2O-NH_3—-SO_3 I 396; Rk. mit ReF_6 I 919; Gleichgew. 5FeO + 2P ⇌ P_2O_5+5Fe II 2447; Einfl. auf d. Red.-, Oxydat.- u. Kohlungsvorgänge beim Fe I 585; Verwend. als Trockn.-Mittel I 3469; II 1721; (Polem.) II 3458.

Phosphorsäure, Geschichte II 3377; Lavoisiers Arbeiten über — I 2210.

Bildung u. Gewinnung.

Bldg.: dch. Oxydat. v. Phosphin I 2232; dch. Oxydat. d. H_3PO_3 II 32; (mit Br_2 oder Cl_2) II 657; dch. Einw. v. HNO_3 auf $H_4P_2O_6$ II 3086.

Industrie d. — (wichtigste Neuerr.) II 2872; —-Fabrikat. in Trail aus Montana-Rohphosphat I 1334; Kritisches zur Fabrikat. v. — II 2719; techn. reine — (Gewinn. auf nassem Wege, Verwert.) II 1910; techn. Darst. auf elektrolyt. Wege I 2292; Gewinn.: aus phosphathalt. Mineralien II 1073*; aus Rohphosphat (Heiz- u. Red.-Mittel: Erdgas) I 281*; dch. Sintern eines Gemisches v. Phosphaten, SiO_2-halt. Material u. C-halt. Brennstoff I 2593*; im Hochofen aus Rohphosphat, SiO_2-Sand u. Koksgrus II 2307; dch. Aufschluß v. Rohphosphaten mit HNO_3 II 3604; aus Ca-Phosphat mit H_2SO_4 I 2155*; (Abscheid. v. Gips dabei) I 1668*; aus Ca u. H_3PO_4 enthaltendem Rohmaterial II 2873*; dch. Zers. v. Phosphoriten mit H_2SO_4 I 3615*; neben Ca-Superphosphat II 263*; dch. Einw. v. W. oder W.-Dampf auf P bei erhöhter Temp. II 1567*; aus P-halt. Ofengasen I 1668*; v. —-Salzsäuregemischen II 3327*; Reinig.: d. beim Aufschluß v. Rohphosphat mit H_2SO_4 erhaltenen — II 753*; über d. Dicalciumphosphat I 1185*; Abscheid.: v. Mn II 1073*; v. suspendierten organ. Stoffen I 2155*; Konzentrieren I 1185*; II 3025*.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Auslöschende Wrkg. v. PO_4''' auf d. Fluorescenzvermögen d. Uranins I 2521; Dissoziat.-Konstante I 586; *2.* Dissoziat.-Konstante d. — v. *20—50°* II 675; Elektrolyse I 3686; Überführ.- u. Leitfähigk.-Studien I 3893; Veränder. d. [H˙] in Citratphosphatpuffern II 3816; diamagnet. Susceptibilität I 2061; Umwandl.-Wärme v. HPO_3, aq in —, aq I 1911; Peptisier. v. Gelen dch. — I 749; Mechanism. d. Aktivier. v. Holzkohle I 3176.

Chemisches Verhalten.

Bldg. v. $H_2(PO_3)_2$ aus — I 3178; Wrkg. starker Säuren auf d. Gleichgew. — + HF ⇌ H_2PO_3F + H_2O II 2632; Lsg.-Vorgang d. Fe in — II 2952; Lsg.-Geschwindigk.: v. Mg in — I 199; d. Zn in — I 2035; Röntgenunters. d. aus ZnO u. — gebildeten Zinkphosphatzements I 2524; Po-Komplexe d. Anions II 344; Addit.-Verb. mit Cellulose II 3833; Oxoniumphosphate d. Carbonylgruppe u. Derivv. v. Typus $C_6H_5CH_2COR$ I 1285.

Beschleunigende Wrkg. auf d. Red. d. Molybdänsäure dch. J' II 1170; — als Katalysator für d. Red. ammoniakal. Ag-Lsgg. dch. H_3PO_3 II 3086.

Korros. d. Metalle u. d. metall. Legierr. dch. — II 2890; chem. widerstandsfäh. Gefäße gegen — I 2440*.

Physiologie.

Einfl. d. Phosphate: in Oxydat.-Prozessen (Katalaseaktivität, Peroxydaseaktivität in Phosphatlsg.) II 2016; auf d. Phosphomonoesterase u. Pyrophosphatase II 3298; Rolle d. Phosphate: bei d. Gär. I 789; bei d. alkoh. Gär. u. Atmung d. Hefe II 1376; Einfl. v. H_2PO_4' auf d. Gärtätigk. (Alkoholoxydat.) u. d. Wachstum v. Bacterium aceti-genoxidum in Nährlsgg. ohne Zuckerzusatz I 1797; hemmende Wrkg. auf d. Aceton-Butylalkohol-Gär. (v. Clostridium acetobutylicum) II 2840; Einfl. auf d. Bldg. v. flücht. Säuren aus Citronensäure dch. Streptococcus citrovorus u. Streptococcus paracitrovorus I 2125; Bedeut. v. PO_4''': beim Bakterienwachstum u. Glucoseabbau I 2124; für d. Bakterienfluorescenz I 1794; Wrkg. v. H_2PO_4-Ionen auf d. Keimlingswachstum II 891; Einfl. v. Phosphaten: auf d. Atmung grüner Blätter (Eugenia Jambolana, Allium tuberosum) II 2281; auf d. N-Aufnahme bei Reispflanzen (Oryza sativa) II 2412; —-Geh. v. Sonnenblumensamen I 3645; Isolier. aus Pflanzendest.-Rückständen II 1441; — in Kartoffelstärke (Abhängigk. d. Viscosität d. Stärkekleisters v. d. P_2O_5-Geh. d. Stärkekörner) I 687; Geh. d. Milch an koll. Phosphaten II 1614.

Technik.

Chem. widerstandsfäh. Gefäße gegen — I 2440*; Aufarbeit. d. bei d. Herst. v. H_2O_2 aus Bariumsuperoxyd u. — anfallenden Dibariumphosphates II 2437*; Verwend. zur Entgift. d. Duwocks I 3812.

Analyse.

Neuer Analysengang auf —-Ionen II 1220; Nachw. v. PO_4''' im Analysengang mit Na_2S I 3981; Fäll. v. Phosphat mit $HgNO_3$ I 1324; Mikronachw. dch. d. katalyt. Wrkg. auf d. Red. ammoniakal. Ag-Lsgg. dch. H_3PO_3 II 3086; Unters. v. Harnkonkrementen auf — I 1486; Trenn. v. Oxalsäure u. — in Harnsteinen I 1486; Nachw. v. Phosphaten in Gewebsschnitten I 1973.

Best. als Pyrophosphat I 3107; mikroanalyt. Best. nach d. Molybdatmeth. II 2563; (Verbesser. dch. eine neue Waschmethodik) II 2031; gravimetr. Best. als $MgNH_4PO_4 \cdot 6H_2O$ II 2563; (Berücksichtig. d. Löslichk.-Prod. d. Nd. $MgNH_4PO_4 \cdot 6H_2O$) II 1899; Mikrobest. mit Strychninmolybdat II 2426; Beseitig. d. Färb. aus Lsgg. zur colorimetr. —-Best. I 463; Colorimeter zur PO_4'''-Best. im Kesselwasser I 474; colorimetr. Best. in Tonerdeprodd. I 3108; Best. d. unl. —: in Düngemitteln I 485; in Di- u. Tricalciumphosphaten (Bedingg.) I 817; direkte gravimetr. Best. in Knochen II 1727; Best.: d. Geh. v. Eibestandteilen (statist. Ermittel. d. Genauigk. v. Methoden zur Auswert. v. analyt. Ergebnissen) II 467; d. A.-l. — in Eierzwieback I 3510; d. überschüss. Alkalität in Orthophosphathalt. Backpulvern II 3780; im Brot II 3501; in Weißzucker I 2882; in Most u. Wein II 3496; d. anorgan. u. Phytin-— in Inositphosphorsäurepräpp. I 2438.

Unterscheid. d. drei Dissoziat.-Stufen II 1557; Trenn. v. Ortho-, Pyro- u. Metaphosphaten mit $ZnSO_4$ II 3403; Best. v. Si, Al, F u. — nebeneinander I 818, 3335; Trenn.: d. —, Arsen- u. Vanadinsäure v. Al I 3747; d. Be v. PO_4''' II 1400.

Reinheitsprüf. für analyt. Zwecke II 2859.

Best.: v. MgO in Rohphosphat I 90; v. U in P-halt. Erzen II 3462; Vork. u. Best. v. S, organ. Bestandteilen, N u. W. in Phosphaterzen II 578.

Best. d. Viscosität v. —-halt. Schlacken I 3105.

Phosphat-Ferriphosphat-Analyse d. Kationen d. *I., II.* u. *III.* analyt. Gruppe in Ggw. d. Anions PO_4''' (Trenn. d. Kationen d. Alkali- u. Schwefelammongruppen) I 3335; qualitat. Trenn. d. Fe-Gruppe bei Ggw. v. Phosphat I 3984; Best. d. Al neben — mit o-Oxychinolin I 1172; schnelle Best. v. geringen Mg-Mengen in Ggw. v. — I 2145; Eliminier. d. —-Ions als Tribleiphosphat bei d. Na-Best. nach d. Uranimagnesiumacetatmeth. I 975.

Bibl.: Colorimetr. Best. in Düngemitteln [russ.] I [2740]; s. auch ***Boden***; ***Bodenanalyse***; ***Düngung***; ***Harn***; ***Harnanalyse***; ***Milch***; ***Pflanzen***; ***Pflanzen-Pflanzenernährung.***

Phosphorsäure-Salze (Phosphate), Vork. eines Phosphats mit Calcispongiennadeln in d. Ordo-

Unters. d. Verb.-Bldg. v. RaEm mit W., Br_2 u. J_2 unter d. Einfl. v. elektr. Entladd. u. UV-Bestrahl. II 1982.

Beziehungen zur Kolloidchemie: Herst. v. Aerosolen dch. Photolyse v. $Fe(CO)_5$ II 516; Wrkg. v. Licht auf d. Oberflächenspann. v. Seifenlsgg. II 194, 1321; Erscheinn. d. „Nachwirkung“ u. d. „Indukt.-Periode“ bei d. reversiblen photochem. Red. v. Wolframsäure-Sol II 2644; Einfl. d. Lichtes u. d. Alter. auf d. rhythm. Fäll. v. Gelatine-$K_2Cr_2O_7$-Gelen mit $AgNO_3$ I 3904; Photolyse wss. Gelatinelsgg. dch. Einw. v. UV-Strahl. II 70; Einfl.: v. Röntgenstrahl. auf d. Viscosität v. Gelatine I 1750; v. UV-Belicht. auf d. Viscosität v. Kautschuksolen II 1982; lichtempfindl. Oberflächenschichten II 18, 831.

Rkk. im festen Zustande: ultramkr. Studien an lichtempfindl. Krystallen I 906; Lage d. Absorpt.-Spektrr. photochem. verfärbter Alkalihalogenidkrystalle I 2520; Einfl. d. Belicht. auf thermodynam. Werte für AgCl u. AgBr II 2800; Wrkg. d. Lichtes auf TlCl in Ggw. v. NH_3 oder Oxalsäure I 1411; lichtempfindl. J-haltiges Cu II 1295.

Spezielle Systeme.

Knallgas-Reaktion: Einw. d. dch. photochem. Zers. v. HJ entstehenden H-Atome auf O_2 I 3054; Temp.-Koeff. d. photosensibilisierten H_2-O_2-Rk. I 3285; dch. NO_2 photosensibilisierte Vereinig. v. H_2 u. O_2 II 1847; Kinetik d. dch. Hg sensibilisierten Rk. zwischen H_2 u. O_2 I 3286; Energieverhältnisse bei d. Dissoziat. d. H_2O-Mol. in seine Atome (dch. Hg-photosensibilisierte Dissoziat.) II 3242; Bldg. v. H_2O_2 in d. dch. Hg sensibilisierten Rk. zwischen H_2 u. O_2 I 3285; photochem. Bldg. v. H_2O_2 I 569; Photodissoziat. v. H_2O_2 in Ggw. v. H_2 u. v. CO u. d. Rekombinat. v. OH-Radikalen I 3285; photochem. Zers. v. H_2O_2 in Gemischen aus A. u. O_2 (Haber-Willstätterscher Kettenmechanismus für organ. u. enzymat. Prozesse) II 3086; hemmende Wrkg. organ. Verbb. auf d. Photolyse v. H_2O_2 II 2936.

Chlorknallgas-Reaktion: Verh. v. trockenem Chlorknallgas im Licht II 1973; Rolle d. W. I 1411, 2054; II 1308; Quantenausbeute bei kürzeren Wellen II 1974; neue experimentelle Meth.; hemmender Einfl. v. HCl II 3812; O_2-freie Mischsch. II 3812; photochem. Kinetik d. Rk. zwischen Cl_2, H_2 u. O_2 II 17; Rk. v. H-Atomen mit O_2 u. d. Chlorknallgasrk. II 1131; photochem. Vereinig. v. Cl u. H_2 bei Anwesenheit v. O_2 u. relat. Bldg.-Geschwindigk. v. W. u. HCl in belichteten O_2-reichen Gemischen d. *3* Gase II 2372.

Photochem. Zerfall d. Cl_2O zwischen *2350* u. *2750* Å u. Absorpt.-Spektr. II 17; dch. Br sensibilisierte Photozers. v. ClO_2 I 3056; Synth. u. Zers. v. HBr in Ggw. v. Katalysatoren I 3409; Wrkg. d. Lichtes auf J in d. Atmosphäre u. auf J im Organismus II 1645; Absorpt.-Linien v. photochem. erzeugten J-Atomen II 181; Budde-Effekt in J-Dampf II 3812; Temp.-Koeff. d. photochem. Oxydat.-Rk. d. HJ II 990; photochem. Wrkg. komplexer Strahll. für d. Lichtoxydat. d. HJ I 2368; Photolyse d. HJ-Gases u. d. Alkyljodide I 737; O_3-Zerfall in Ggw. v. Cl_2 I 3286; II 1308.

Photolyse d. Phosgendampfes I 3055; photochem. Oxydat. v. Phosgen (COCl als Zwischenprod.) I 3055; — d. Mischsch. v. Cl_2, O_2 u. CO (Rkk. d. COCl) I 3056; photochem. Chlorier. v. CH_4 I 3056; Kinetik v. Kettenrkk. bei d. photochem. Bldg. v. CCl_4 aus Cl_2 u. Chlf. I 20; Photochlorier. v. C_2Cl_4 in CCl_4-Lsg. I 1246; Zerfall d. Thiokohlensäureäthylesterchlorids im Dunkeln u. unter d. Einw. d. Lichts II 3243; Photolyse v. Chlorpikrin u. Zers. dch. mit n. NaOH vorbehandelter Holzkohle I 3683.

Trockn.-Effekt bei d. Photozers. v. CO_2 II 1974; photochem. Synth. d. Kohlenhydrate II 3146; photochem. Red. d. CO_2 in wss. Lsgg. v. Farbstoffen in Ggw. leicht oxydierbarer Stoffe I 2783.

Photodissoziat. v. Salzmoll. in Ionen II 3095; Einw. d. Lichtes auf RbJ-Dampf u. Absorpt.-Spektr. II 2641; Photodissoziat. d. Pb-Halogeniddämpfe II 2794; Absorpt.-Spektren u. Photodissoziat. v. $SnCl_2$, $SnBr_2$ u. SnJ_2 II 1483; Photodissoziat. d. BiJ_3-Dampfes II 2946; Anreg.-Funkt. u. Absorpt.-Kurve bei d. opt. Dissoziat. v. TlJ II 3095; photograph. Elementarprozeß bei LiH I 906; Photolyse v. GeH_4 I 1587; — d. Phosphins I 20, 3055.

Verzöger. d. photochem. Zers. v. NH_3 dch. atomaren H I 1411; dch. Hg-Dampf angeregter NH_3-Zerfall I 1587; Photolyse: v. wss. NH_3-Lsgg. I 3287; v. Alkalimetallsgg. im fl. NH_3 II 1974; dch. Hg-Dampf sensibilisierte Zers. d. N_2O I 1587.

— d. H_2S II 1645; Photolyse v. SO II 2508; thermo-opt. Dissoziat. v. SO_2 I 2048; photochem. Red. v. SeO_2 zu rotem Se in Ggw. v. Oxalsäure II 1326.

Rkk. d. photochem. Valenzerhöh. d. O_2 u. Theorie d. Oxydat. u. Red.-Vorgänge I 1588; photosensibilisierte Oxydat. als Wrkg. eines akt. metastabilen Zustandes d. O_2-Mol. II 3243; Rolle d. O_3 als Oxydat.-Katalysator (Einfl. v. Verdünn. d. O_3, v. Licht u. v. Autoxydat.-Katalysatoren) II 3533; photochem. Oxydat. u. Autoxydat.: v. $FeSO_4$ I 1921; v. $SnCl_2$ II 2111; photochem. Rk. v. ZnO u. O_2 I 569.

Einw. v. Oxyden auf $AgNO_3$ u. $AuCl_3$ im Licht I 1411; Photored. alkoh. Lsgg. v. $FeCl_3$ II 1150; opt. Sensibilisier. v. $FeCl_3$- u. $AgNO_3$-Lsgg. I 1391; Mess. ultravioletter Strahl. dch. photochem. Bldg. v. Molybdänblau I 2784; Photolyse d. Ederschen Lsg. I 3887; Katalyse v. Ederschen Rk. dch. Co-Verbb. II 2794.

Photochem. Eigg. d. CrO_2Cl_2 II 1975; Kinetik d. photochem. Rk. zwischen Chinin u. Dichromat II 339; photochem. Rk. zwischen Chininderivv. u. Bichromat II 1976; Red. v. Chromatlsgg. dch. Röntgenstrahlen II 1976.

Photorkk.: v. Oxalaten mit Br_2 u. J_2 I 3286, 3287; zwischen Br u. K-Oxalat I 1588; photochem. Kinetik d. J-Oxalat-Rk. II 338.

Organische Verbindungen: photochem. Rkk. II 211; Inhibitorwrkgg. v. Phenoläthern für photochem. Rkk. II 3532; Einw. v. UV-Strahl. auf C_2H_6 in Ggw. v. Hg-Dampf I 3287; photochem. Rk. d. Triphenylbrommethans in Cyclohexan II 3813; Photopyridinbldg. im Spektr. I 3288; Einw. v. prim., aromat. Aminen auf Photopyridin I 2784; Rolle d. W. bei photochem. Rk. d. p-Benzochinons, Annahme d. Stabilisier. d. Peroxydform d. p-Chinons dch. W. unter Bldg. v. p-Oxyphenylhydroperoxyd I 727; Aufspalt. v. N-halt. cycl. Verbb. II 1183; photochem. Polymerisat.: v. Methylacetylen u. Allen I 3288; v. Vinylacetat II 2936; Photolyse v. Trichloressigsäure u. Ferrirhodanid I 1588; photostationärer Zustand stereoisomerer Säuren II 1975; — d. n-Monoalkylmalonsäuren II 339; Verss. zur photochem. Red. v. Gallussäure, Pyrogallol u. Gallocyanin I 2784; Einfl. verschied. Strahlenarten auf Laurinsäuremethylester II 2341; Analogie zwischen d. photochem. u. katalyt. Zers. d. Essigsäure-Anhydrids I 1240; photochem. Bldg. v. Formaldehyd u. reduzierenden Zuckern aus organ. Substst. II 3813; Bldg. v. Zuckern in Mischsch. v. Weinsäure u. Aldehyden oder Alkoholen im trop. Sonnenlicht II 3813; Photolyse: v. Acetaldehyd II 1975; v. Acet-, Propion- u. Butylaldehyd (Analogie d. katalyt. Rkk. mit d. photochem.) I 3408; photochem. Bldg. v. Acetoin, Butyroin u. Phenylacetylcarbinol II 2373; Hydrolyse d. Acetons im UV I 3287; Absorpt.-Spektr., Fluorescenz u. photochem. Zers. v. Aceton im sorgfältig getrockneten u. im feuchten Zustand II 1974; photochem. Zerfall v. CH_3OH u. A. II 1975; dch. H_2O_2 photosensiblisierte Rk. zwischen A. u. O_2 II 2111; photochem. Oxydat. v. A. in Ggw. v. Benzophenon II 1332; photochem. Hydrolyse d. Rohrzuckers II 1645; Photoumwandl. v. N-Chloracet-

Photographie.

Geschichte u. Allgemeines.

Theorie.

Umkehrungserscheinungen u. andere Effekte.

Ultrarote u. ultraviolette Strahlen.

Röntgenstrahlen.

Korpuskularstrahlen,

Sensibilisierung u. Desensibilisierung.

Entwicklung.

Verstärkung.

Fixieren.

Tonen u. Färben.

Kopieren.

Luminographie.

Vergrößerung.

Diazotypie.

Photomechanischer Druck.

Reproduktionen auf Metallen, Glas, Geweben usw.

Farbenphotographie.

Herst. photograph. Emulsionen.

Emuls.-Gelatine.

Lichthofschutzschichten.

Papiere.

Filme.

estermittelschicht u. Außenschichten aus regenerierter Cellulose) I 3023*; Zwischenschicht für aus Celluloseacetat u. deren Mischestern bestehende Schichtträger II 168*; Positivfilm (mehrere lichtempfindl. Schichten u. dazwischen eine lichtundurchläss. Schicht) II 488*; Überzüge auf Filmen II 3350*, 3800*; Schutzschicht für Filme aus Trichloräthylen, Petroleum u. Klauenöl I 1066*; Papierfilme als Träger I 2207*; glatte metall. Auflage für bandförm., lichtdurchlässige Träger lichtempfindlicher Schichten I 1724*; vorübergehende Befestig. photograph. Filme auf starren Unterlagen (Haftschicht) I 1066*; Gleitendmachen v. Filmen I 363*; Ozaphanfilm I 719; Bezeichnen rotschwarzer Rollfilmpapiere mit Zahlen, Schrift o. dgl. dch. erhitzte Druckstempel I 2504*; Schutzstreifen für Rollfilme I 3667*; vgl. auch d. Abschnitt *„Kinematographie“*.

Kinematographie.

Antistat. u. lichthoffreier Kinofilm II 488*; lichthoffreier Kinofilm I 3666*; Entw. u. Fixieren v. kinematograph. Filmen (bes. Diazotypien) II 1292*; Umkehren v. Kinonegativen II 488*; Herst. v. Duplikaten v. Kinonegativen II 1464; Kopieren v. Kinofilmen II 2092*; fortlaufendes Kopieren v. posit. Bichromatfilmen II 3652*; Härten v. Kinofilmen II 652*; Kennzeichn. v. Kinofilmen II 2092*; Projekt.-Schirme I 3668*; II 3080*, 3652*; (W.-Farbe zum Auffrischen) I 1068*; plastisch wirkende Kinobilder II 3652*; stereoskop. Filme mit Linsenraster II 488*; Zwischenfilmverf. d. Fernsehübertrag. II 3948*; vgl. auch die Abschnitte *„Farbenphotographie“*, *„Filme“* u. *„Tonfilm“*.

Tonfilm.

Harmon. Analyse photograph. Tonaufzeichnn. nach d. Intensitätsverf. I 3860; Tonaufzeichn.-Verf. zur Erziel. intensitätsproportionaler Schwärz. I 888*; photograph. Schallaufzeichn. I 2636*; (Vervielfältig.) II 2092*; Tonfilme I 3035*, 3036*; II 2092*, 3948*; (Überzugs-M.) II 3350*; (mit Tonaufnahme auf d. einen u. Bild auf d. anderen Seite) II 168*; (Belicht. dch. d. Emuls.-Träger; Bild nur in d. Nähe d. Schichtträgers) I 2772*; photograph. Material (spez. für Tonfilme) in Bandform mit mehreren übereinanderliegenden lichtempfindl. Halogen-Ag-Schichten unterschiedl. Eigg. I 3666*; für d. Erzeug. v. photograph. u. akust. Aufnahmen geeignetes lichtempfindl. Material (verschieden stark gehärtete Schichten) I 2207*; photochem. Härt. v. Lautschriftträgern aus Eiweißverbb. II 1957*; Kopieren v. Tonfilmen unter Verwend. v. Negativen mit gefärbter Bildsubstanz II 3652*; gefärbte Tonbildfilme mit ungefärbten Tonaufzeichn.-Streifen I 1724*; ein- oder mehrfarb. Lichttonfilme II 488*; Farbentonfilm II 2091*, 2492*; (Linsenraster) I 2208*; Wiedergabe v. Tonbildfilmen I 2208*; (Verminder. d. Oberflächengeräusches) I 172*.

Lichttonaufnahme mit Kathodenstrahlen I 887; II 3948*.

Blitzlicht.

Verbesserr. in d. Blitzlicht-— I 3665; neue Typen v. Blitzlichtlampen II 1960; Demonstratt. mit einer Blitzlichtlampe mit Al-Folie u. Zünd. dch. roten P II 2361; Blitzlichtpulver I 3036*; II 1292*, 2085*.

Filter.

Universalfilter für Ortho- u. Pan-Material I 3666; monochromat. Filter für *λ 4358* Å II 2858; vgl. auch d. Abschnitt *„Farbenphotographie“*.

Schutzpapier.

Anforderr. an Schutzpapiere I 3528; Schutzstreifen für Rollfilme I 3667*; II 652*.

Rückgewinnung von Silber, Cellulose usw.

Elektrolyse Ag-halt. Thiosulfatlsgg. I 2772; elektrolyt. Abscheid. v. Ag I 3668*; Wiedergewinn.: v. Celluloseesterfilmabfällen I 3036*; II 2932*; d. Celluloseacetats I 2634*; gefärbter Filmabfälle II 2224*, 3376*.

Mikrophotographie.

Makro- u. Mikrokleinbild-— als Hilfswissenschaft d. neuzeitl. Labor. II 652; Neuerr. auf d. Gebiet d. UV-Mikro-— I 3334; Mikro-— d. Bakterien I 462; — v. mkr. Fluorescenzeffekten I 2844; (Farben-—) II 486; vereinfachte Aufnahme- u. Beleucht.-App. II 2567; Metaphot u. seine Zusatzgeräte (mikrophotograph. App.) I 3219; App. zur schnellen Ausmess. v. Mikrophotogrammen I 1168.

Anwend. photograph. Verfahren.

— in d. Mineralogie II 1496; photograph. Mess. d. Geschwindigk. v. Explos.- u. Stoßwellen I 815; — d. dch. d. Explos. elektr. zu zündender Sprengkapseln ausgesandten Stoßwelle I 2901; Leist.-Fähigk. photograph. Schichten in d. Spektrographie aller Wellenlängen II 1464; photograph. UV-Photometer II 3316; Photogrammetrie insbes. Luftbildmess. (Entw. u. Ziele) I 887; photograph. Platte als Indicator für d. Beteilig. v. Protonen an d. Elektrizitätsleit. in Metallen II 1979; photograph. Unters.: d. Absorpt. d. β-Strahlen II 3534; d. Umwandl. d. Li u. B dch. Protonen u. d. Li dch. H-Ionen II 3091; Vers.: d. photograph. Feststell. spontaner Neutronenemiss. II 3090; d. photograph. Nachw. dch. Neutronen ausgel. Protonen II 2938, 2939; Vorr. zum Ein- u. Ausbringen v. Photoplatten ins Hochvakuum I 639.

Sensitometrie.

Populäre Übersicht über d. allgemeinen Gesichtspunkte d. Empfindlichk.-Mess. I 556; Stand d. Sensitometrie I 3528; (Fortschritte *1932*) II 2931; deutscher Entwurf zur Normier. d. Empfindlichk.-Mess. u. -Bezeichn. II 3948; Aktinitätsmess. unter Anwend. d. im deutschen Vorschlag für prakt. Sensitometrie festgelegten Meththn. I 887; Normenblattentwurf DIN E *4512*, „Negativmaterial für bildmäß. Aufnahmen“ II 1126; richt. u. falsche Angaben über d. Empfindlichk. d. Aufnahmematerials II 486; „theoret.“ u. „prakt.“ Empfindlichk. d. höchstempfindl. Aufnahmematerials II 1126; Empfindlichk.-Bezeichn. H & D u. prakt. Prüf. II 486; Syst. d. Sensitometrie I 1066; Kriterium d. Empfindlichk. v. Negativemulss. für d. Bedürfnisse d. Praxis II 167, 1464; Super-Rapid-Film, Vorschlag zur Bezeichn. d. *26°*-Aufnahmematerialien I 4091; genaue Mess. v. photograph. D.D. II 2931.

Wahre Farbwiedergabe II 486; Erzeug. v. Farbenempfindlichk.-Kurven photograph. Schichten unter Berücksichtig. d. Beleucht.-Farbe II 487; Anordn. zur Best. d. Farbenempfindlichk. photograph. Schichten (Spektr. gleicher Energiedichte) II 3375; automat. Auswert. v. Spektralsensitogrammen II 2491; Best. d. spektralen Empfindlichk. photograph. Schichten u. Prüf. v. Farbfiltern für Aufnahmezwecke II 3948; Best. d. Filterfaktors I 3666; (u. d. photograph. Reflex.-Vermögens farb. Objekte) II 487; in d. Sensitometrie verwendete Lichtquellen I 1392; neue Sensitometer zur Mess. d. Empfindlichk. I 1722; photoelektr. Sensitometrie II 2931, 3651; Präzis.-Densitometer mit Photozelle (Mess. opt. D.D. bis zu einer Größe v. *5,0*) II 2224; Reflex.-Densitometer für photograph. Papiere I 1722; neues Modell d. Densitometers „Filmograph“ zur Mess. an Tonfilmen u. photograph. Bildern sehr kleinen Formates II 1126; Herst. u. Eigg. v. photograph. Gelatine- u. Glaskeilen I 2503; Spektrographen mit Graukeil I 2503; Meßinstrument für gewöhnl. u. Rasternegative I 2503.

Sensitometr. Kontrolle bei d. Filmherst. in Hollywood II 2224; Mess. d. Gammawertes v Filmen II 3948*; Sensitometrie d. Positivprozesses

Pilze.

Spezielle Pilze*).

* Die Hinweise ohne Seitenzahl beziehen sich auf die Stichworte dieses Abschnittes.

Bibl.: EKK., Elektrochemie d. Phasengrenzen (Handbuch d. Experimentalphysik) II [3547]; s. auch *Elektroden*; *Elektrolyse*; *Elektronenstoß*; *Ionisationspotentiale*; *Ketten*; *Korrosion*; *Maßanalyse*; *Oxydoreduktion*; *Polarisation, elektrolytische*; *Spektrum*; *Thermoelektrizität*; *Überspannung*.

Potentiometer s. *Potentiale*.

Pottasche s. *Kaliumcarbonat*.

Präcipitat, weißer, mkr. Prüf. v. —-Salbe II 573.

Präcipitin, quantitat. Studien über die —-Rk. II 3893; (Best. kleiner Mengen eines spezif. Polysaccharids) I 1819; Unters. d. Präcipitate d. biol. —-Rk. auf Proteine II 467.

Prädissoziation s. *Spektrum*.

Prähormon s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Prälobin s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Präphyson s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Präpitan s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Prästabitöle, Reinig.-Mittel II 2895; Verwend.: in d. Färberei I 849; in d. Wollveredl. I 3517; als Weichmach.-Mittel für Wolle II 3067; Substantivität gegen Wolle I 2192.

Praseodym, Isolier., At.-Gew., Stell. im period. Syst., Umwandl. in Pr_2O_4 II 3404; Darst. d. metall. — I 2234; Trenn. v. Nd u. La dch. fraktionierte Krystallisat. d. Sulfate I 1598; Strukt. d. Absorpt.-Linien in Krystallen I 567; magnet. Dreh. d. —-Ions I 2918; paramagnet. Susceptibilität v. —-Atomen in Krystallen II 1156; Feld d. Krystallgitterkräfte v. — aus paramagnet. Susceptibilität II 513.

Verwend. d. Salze in d. Therapie I 455.

Verwend. v. nichtwss. Lösungsmm. bei d. Unters. II 254; Nachw. mit Chinalizarin II 3460; s. auch *Didym*.

Praseodymborid, Krystallstrukt. I 2647; Magnetonenzahlen I 1256.

Praseodymchlorid, magnet. Dreh. v. —-Lsgg. I 2918.

Praseodymlegierungen, therm. u. mikrograph. Analyse: d. — mit Al I 4027; d. — mit Ag II 2227; Bldg.-Wärme d. — mit Mg u. mit Al II 25.

Praseodymnitrat, —-NH_4NO_3-Lichtfilter I 2054; Löslichk. in nichtwss. Lösungsmm. II 254.

Praseodymoxyde: Pr_2O_3, Absorpt.-Spektr. v. Bleimetasilicat-Glasuren mit — II 2947; — als Nebenbestandteil Thermoluminescenz zeigender Calcite I 3542; Pr_4O_7 als Misch. v. — u. Pr_2O_4 II 3404.

Pr_2O_4, Darst., Rkk., Pr_4O_7 beschriebene als Misch. v. Pr_2O_3 u. Pr_2O_4 II 3404.

Pr_4O_7, — als Misch. v. Pr_2O_3 u. Pr_2O_4 II 3404; Verh. im adiabat. Calorimeter I 1737.

Praseodymselenat, Löslichk. in W. I 1598.

Praseodymsulfat, magnet. Anisotropie d. Oktahydrats I 3894; Einfl. d. Feldes d. Krystallgitterkräfte auf d. Susceptibilitäten v. Salzen paramagnet. Ionen I 741; Trenn. v. Nd, La u. Pr dch. fraktionierte Krystallisat. d. Sulfate I 1598; Verwend. in d. Therapie I 455.

Pregnandiol s. $C_{21}H_{36}O_2$.

Prehnit, Verh. in fl. NH_3 II 356.

Prehnitol (1.2.3.4-Tetramethylbenzol) (Kp. ca. 200°), Bldg., Eigg., Rkk., Oxydat. I 770; Bldg. II 3566; Verbrenn.-Wärme II 2506.

Preißelbeeren, Mn-Geh. II 2339; Vitamin-C-Geh. (in Finnland) I 3463; (v. hauptsächl. in Norrland gewachsenen —) II 3305; Nährwert I 1470; Wrkg. auf d. Harnacidität u. Blutalkalireserve II 3583.

Preloban s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Presojod, erwünschte u. unerwünschte Nebenwrkgg. I 80.

Preßmassen s. *Massen, plastische*.

Preußisch Blau s. *Berliner Blau*.

Preventol als Konservier.-Mittel für Leim u. Klebstoffe II 1632.

Prikolin zum W.-Dichtmachen v. Geweben II 1944.

Primulasäure s. *Saponine-Primulasaponin*.

Primulasaponin s. *Saponine*.

Primulinrot, Schwarzfärben mit — gefärbter Baumwolle I 4041.

Printogen, Verwend. zur Verdick. v. Druckfarben I 1521.

Priolat, Zus., therapeut. Verwend. I 2977; II 3720.

Probophorbide s. *Chlorophylle*.

Procain s. *Novocain*.

Procellose, Darst., Eigg., Methylier., Acetylier.; Erkennen d. Celloisobiose v. Ost als Gemisch v. — u. Cellobiose I 1606.

Prodigiosin [2.3.4-Triäthylpyrryl-(5)-3′-methoxypyrryl-(2′)-pyrryl-(2″)-methan], Konst. II 2827; (Bezieh. zu N-Methyl- u. N-Äthylderivv. d. Methoxy- u. Äthoxymaleinimids) I 3920; (Eigg., Abbau, Salze) I 1794; (Hydrier.) II 3137; Einfl. d. Kochsalzes auf d. Pigmentbldg. bei B. prodigiosum I 3728.

Profatsin s. *Saponine*.

Progestin s. *Hormone, Corpus luteum-Hormone*.

Progynon s. *Hormone-Follikelhormone*.

Prolactin s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Prolamine s. *Proteine*.

Prolane s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Prolin (Pyrrolidin-α-carbonsäure), Darst. aus α.α-Dichlor-δ-aminovaleriansäure II 707; Bldg. aus Glutin I 2829; —-Geh.: in Eierschalenkeratin II 732; v. Ziegenmilchcasein II 2472; Bind.-Art in d. Gelatine I 1956.

Dielektr. Verh. wss. Lsgg. I 1589; Sublimat.-Temp. I 2226; UV-Bestrahl. (NH_3-Entw.) II 1183; Hg-Red.-Vermögen I 1763; Acetylier., Racemisier.-Verss. an Derivv. I 1117; Rk. mit Benzylesterkohlensäurechlorid bzw. N-Carbobenzoxy-*l*-prolylchlorid I 3583.

Enzymat. Spaltbark. d. —-Peptide I 3322; Verh. v. Prolylpolypeptiden gegenüber d. Erepsin- u. Trypsinkinasekomplex I 3582; II 3141; katalat. Wrkg. v. Häminkomplexen II 2411; Verh. als N-Quelle für Bac. mycoides II 3711; Überführ. in Trigonellin in d. Pflanze II 1046.

— bei d. Ernähr. I 798; Einfl.: auf d. dch. Milchernähr. entstandene Anämie II 3714; auf d. Blutzuckerregulat. I 2129.

Verh. gegen $SbCl_5$ II 3891; Mikrobest. II 2298.

cycl. **Prolinanhydrid** s. $C_{10}H_{14}O_2N_2$.

Prolinase s. *Enzyme*.

Prolipase s. *Enzyme-Lipasen*.

Prolylglycin s. $C_7H_{12}O_3N_2$.

Prolylleucin s. $C_{11}H_{20}O_3N_2$.

Prolyltyrosin s. $C_{14}H_{18}O_4N_2$.

Prolysin (α-Amino-δ-hydantoylvaleriansäure, „α-Amino-ε-hydantoincapronsäure") (Zers. 222°), Bldg. dch. Eiweißspalt., Eigg., Rkk., Derivv. II 2143, 2679.

Prominal (N-Methylphenyläthylbarbitursäure) (F. 176°), Wrkg. u. Konst., Analyt. II 908; chem. Eigg., Verwend. als Antiepilepticum I 3738; (Prominaletten) II 3313; Verwend.: als Antiepilepticum I 2138; II 1894; bei schweren epilept. Erkrankk. I 1159; bei Epilepsia vertiginosa I 806.

Analyt. Rkk. II 1404; (Best.) I 981.

Promptol bei Obstipatt. II 3451.

Propadrin s. *Norephedrin*.

Propan, Gewinn.: aus Gasen mitt. Kompress. bei tiefen Tempp. II 3220; aus Naturgas II 3223*; aus Natur- u. Crackgasen (Überblick über Eigg. u. Anwend.) I 3264; Bldg. aus Äthylen II 3676.

Schwing.-Spektr. I 16; Ultrarotspektr. I 2052; II 3810; Lichtstreuung in gasförm. — (Depolarisat.) I 2053; Verdet-Konstanten II 2245; Polarität I 2652; Atompolarisat. I 3889; Wärmeleit. in gasförm. — II 1316; innere Reib. v. — u. bin. Gemischen mit — I 893.

*) Die Hinweise ohne Seitenzahl beziehen sich auf die Stichworte dieses Abschnittes.

in rohem Ammonsulfat **II 3943**; in Kreolin u. ähnl. Prodd. **II 1226**; mikrochem. Nachw. v. NH_3 in — **I 90**.

Additions- u. Komplexverbindungen.

Komplexbldg. in — **II 2507**; Isomerisat.-Prodd. d. —-Salze ungesätt. Säuren **II 2823**; Aktivier. v. —-Komplexen dch. akt. Säureionen **I 2353**; Dissoziat. v. Pyridin-o-chlorphenoxyd in Bzl. **I 2638**; Spaltt. an Pyridiniumsalzen **II 2987**; Verh. v. Hexamethylentetraminverbb. v. Typus Cu_2Ac_4·Urtp. u. Cu_3Ac_6Urtp. in —-Dampf **II 1003**.

Herst. v. quaternären Pyridiniumverbb. **I 4043***; Darst. d. Nitrats **I 602**; Mol.-Verb.—-J **II 385**; Verbb. J-—-W. **II 709**; —-Verbb.: mit Doppelchloriden **I 3039**; mit Hg_2Cl_2 **I 586**; mit $AlCl_3$ u. $AlBr_3$ (spezif. Wärme, therm. Daten) **I 1094**; mit BF_3 **I 945**; komplexe Ag- u. Zn-Pyridine **I 3910**; Cu(II)- u. Cd-Pyridine **I 3909**; —-Cu-Phenylacetat-Verb. **I 3038**; Zus. d. beim Nachw. v. Saccharin mit Cu u. — gebildeten Komplexe **II 749**; Anlager.-Prod. an CrO_5 **I 585**; —-Fe-Verbb. (Verss. zur katalat. H_2O_2-Zers.) **II 1635**; Ni-—-Salze in wss. Lsg. **I 2525**; Anlager.-Prod. d. Mo(V) **II 3405**; Pd-Komplexe **I 3551**; Einw. auf p-Nitrosodimethylanilin-Uranylnitrat **I 3039**; Salz mit Kieselfluorwasserstoffsäure **II 1769***; (Darst., Verwend. als Insekticid) **II 2183***; Pyridiniumhexachloroselenat **I 917**; Verbb.: mit $K_2(ReCl_6)$ **II 1328**; mit Metallrhodaniden **II 1003**; Zus. d. komplexen Kupfer-Pyridin-Sulfocyanid-Nd. (Rk. v. Spacu) **II 2565**; Tetra-—-Verb. d. $Fe(SCN)_2$ **I 3529**; Addit.-Verbb. mit $Fe(CO)_4H_2$ **II 1167**; Nitrosocarbonyl-Verbb. **I 3548**; Verb. mit Phenylborsäure **I 3708**; additive Verbb. mit Dinitrohalogenbenzolen **I 3450**; Verbb.: mit substituierten ω-Halogenacetophenonen **I 221**; mit Phenacylderivv. (Spalt.) **I 1447**; **II 2987**; Anhydrobasen aus Phenacylpyridiniumhalogeniden **I 3938**; Syst. Essigsäure-— **I 1566**; Verb. mit Ölsäureäthylenchlorhydrinester **II 3198***.

Pyridinsulfonsäure s. *$C_5H_5O_3NS$*.

Pyridium, Behandl. d. kruppösen Pneumonie mit — **I 634**; analyt. Rkk. **I 3990**.

Pyridon s. *C_5H_5ON*.

Pyrifer, Einfl. auf d. Strophanthineliminat. **II 3010**.

Pyriform, Wrkg. auf pathogene Pilze **I 110**.

Pyrimidin, Unterss. über Pyrimidine **I 3081**, **3569**; **II 1356**, **2396**, **3434**, **3435**; Mineralisat. v. —-Körpern im Boden **I 1499**; Physiologie v. Pyrimidinen **II 3449**; (Intermediärstoffwechsel) **II 3307**; (Wrkgg. auf d. S-Stoffwechsel v. Hunden) **II 3307**.

Pyrit (Schwefelkies), Formen u. Accessorien v. — **II 3407**; Schwefelkies in d. Flözen d. Ruhrbezirks **II 2511**; — v. Désakna (Ungarn) **I 2076**; Great Sulphurgang v. Alston Moor, Schwefelkies im — **II 3407**; Schwefelkiesminen v. Rio Tinto **I 2590**.

Best. d. Reflexionsvermögens im Sichtbaren u. im UV **II 830**; Röntgenunters.: d. Fe-— nach d. Meth. d. Fourierreihen **I 3279**; d. Umwandl. v. Markasit in — **I 3881**; v. — oder Markasitkonkrett. im Gebiet v. Cleveland **II 1659**; Verh. —-haltiger bimetall. Elektroden **I 2143**.

Einw. v. SO_2Cl_2 auf — **II 1163**; Verwitter. d. — zu Pyrrhotit dch. Alkalisulfidlsgg. **I 2382**.

Einfl. als Beidüngemittel auf Pflanzen **I 288**.

Aufarbeit.: dch. Chlorier. **II 3328***; v. Pb u. gegebenenfalls Edelmetalle enthaltenden pyrit. Erzen **II 3614***; Brennen v. C-halt. Schwefelkies (Herabsetz. d. Temp.) **II 3025***; Rösten **I 101***; **II 1424***; (sulfathalt. zersetzter —) **II 3170**; Abrösten v. Pyritfein (vollkommene Entschwefel.) **II 1424***; Entfern. d. S dch. Sintern mit Kalk **I 2590**; Verarbeit.: auf S **I 1346***; **II 105***, **2173***; auf Eisenoxyd **II 772***; auf Fe_2O_3, S u. SO_2 **II 1072***; Verwert. v. Flotat.-— in d. Papierindustrie **II 300**; Reinigen d. Grubenabwässer v. Kohlen- u. —-Gruben dch. Zusatz eines Cyanids, bes. $K_4Fe(CN)_6$ **I 353***.

Anwend. v. Cl zur —-Analyse **I 643**; Best.: v. S in — **I 92**; kleiner Se-Mengen in — **II 3887**; v. As in — **II 1557**; v. Pb, Cu u. Zn in gerösteten — **I 3987**.

Bibl.: —-Lager d. Karabaschgebiets im Ural [russ.] **I** [1756].

Pyroabietinsäure, Wärmewrkg. auf — u. deren Sulfonier.-Prodd. u. Salze **II 3920**.

Pyroajmalin (F. d. Hydrats 256°), Darst., Eigg., Hydrochlorid **I 2122**.

Pyroantimonsäure, Ca-Salz, Krystallstrukt. d. Sb-Antimoniats (Sb_2O_4), seine Isomorphie mit —; Pb-Pyroantimoniat, u. röntgenograph. Unters. v. Antimonocker (Cervantit), Stibicontit, sowie d. hydrat. Ca-Antimoniats (Hydroromeit) u. Pb-Antimoniat (Bindheimit) **II 503**.

K-Salz, analyt. Rk. mit Antipyrin u. KJ **II 3164**.

Pb-Salz, Krystallstrukt. d. Sb-Antimoniats (Sb_2O_4), seine Isomorphie mit —; röntgenograph. Unters. v. Antimonocker (Cervantit), Stibicontit, sowie d. hydrat. Ca-Antimoniats (Hydroromeit) u. Pb-Antimoniats (Bindheimit) **II 503**.

Pyrocalciferol s. *Sterine-Ergosterin (Isomere)*.

Pyrocatechin s. *Brenzcatechin*.

Pyrodin (β-Acetylphenylhydrazin), Wrkg. d. Pyrodinvergift. auf d. Blut u. d. Blutabbaustätten **I 3734**.

Pyrogallol (Pyrogallussäure), Einfl.: auf d. Leitfähigk. d. Borsäure (Spiranbldg.) **I 228**.; auf anod. Po-Ndd. **II 344**; auf d. H_2O_2-Fe-H_2S-Rk. **II 1636**.

Trockene Dest. im H_2-Strom (+ Ce) **I 2076**; Bi-Verb. (Darst., Giftigk., Absorpt.) **II 2523**; Einw. v. Cyan (Molverb.) **II 1024**; Alkylier. **II 2824**; Kondensat. mit Lignin **I 933**.

Photochem. Red. **I 2784**; photochem. Rk. mit p-Benzochinon **I 727**; Einfl. d. p_H-Wertes u. d. Konz. auf d. Entw.-Vermögen **I 362**; Schleierbldg. dch. Farbstoffe in —-Entwicklern **I 885**; photograph. Restbild aus Oxydat.-Prodd. d. — **I 720**.

Antagonist. Wrkg. bei HCN-Vergift. **II 1058**; Veränderr. d. Granulophilocyten bei —-Vergift. d. Kaninchen u. ihre klin. Behandl. **II 2702**.

Verwend.: als Antioxydat.-Mittel in Bzn. **II 2486**; zur Verhinder. d. Zers. v. Narkose-Ä. **II 3593**; zur Verbesser. d. anaerob. Verschlusses **I 3642**; Wrkg. als Alter.-Schutzmittel bei d. Harzbldg. in Bzn. **II 966**.

Analyt. Rkk. v. — u. Gallussäure **II 2429**; Farbrk.: mit o-Dinitrobenzol **II 2710**; mit o-Chinon **I 2586**; Verwend. v. alkal. —-Lsgg. in d. Gasanalyse **II 1897**.

Pyrogallolcarbonsäure s. *$C_7H_6O_5$*.

Pyrogalloldisulfonsäure s. *$C_6H_6O_9S_2$*.

Pyrogallussäure s. *Pyrogallol*.

Pyrolusit s. *Manganoxyde*: *MnO_2*.

Pyromellitsäure, Bldg. aus Podophyllomeronsäure **I 2819**.

Pyrometrie s. *Thermometrie*.

Pyromorphit, Löslichk.-Prod. **I 586**.

γ-Pyron, Darst.: aus Chelidonsäure, Hydrier. **II 2533**; v. Benzo-γ-pyronen u. ihren Derivv. (Kondensat.-Mittel) **II 1682**.

Pyronin G, —-Aufnahmefähigk. v. Acetatseide (Veränder. mit Äthanolamin) **II 3198***.

Pyrophosphatase s. *Enzyme-Phosphatasen*.

Pyrophosphorige Säure-Ester, Darst., Rkk. **I 2801**.

Tetraäthylester, Darst. **I 2801**.

Pyrophosphorsäure, Strukt. (Unters. d. Äthylesters) **II 1164**; Bldg. v. $H_2(PO_3)_2$ aus — **I 3178**; — als Katalysator für d. Red. ammoniakal. Ag-Lsgg. dch. H_3PO_3 **II 3086**; Einfl. auf d. Oxydat. v. Fructose an d. Oberfläche v. Fullererde **II 496**; Pyrophosphatgeh. d. Muskeln v. marinen Avertebraten **II 2167**; Aufspalt. v. anorgan. —: im Muskel- u. Leberextrakt **II 1543**; im Muskelextrakt in Ggw. v. Glutathion u. Monojodessigsäure **II 1543**; aktivierende Wrkg. v. Pyrophosphat auf Urease **II 3856**; Pharmakologie d. Na-Salzes **II 2696**; Rolle d. Pyrophosphate bei d. alkoh. Gär. u. Atmung d. Hefe **II 1376**; Ad-

Reaktionsgeschwindigkeit.

Allgemeines u. Theorie: Bericht über Fragen d. Bind., Affinität u. — II 981; Affinität, — u. Beschleunig. I 176; Elementarprozesse bei chem. Rkk. (Vortrag) II 3655; chem. Kräfte u. theoret. Grundlagen d. chem. Kinetik; Berechn. d. chem. Kräfte aus d. Spektrr. d. Moll. u. d. elementaren photochem. Rkk. I 3406; — u. Prinzip vom Austausch gleicher Valenzen II 1962; chem. Trägheit u. heterogene Katalyse II 2633; Ursache d. chem. Trägheit I 1072; Verwirklich. eines Mechanismus mit reaktiver Zwischenverb. II 658; Theorie d. nichtadiabat. Rkk. II 1963; Brönstedsche kinet. Gleich. u. Debyesche Theorie I 1239; Bezieh. zwischen Kinetik u. chem. Gleichgew. (Isomerisat. d. Isobutylbromids. Umlager. d. β-Hexachlorocyclopentanons in γ-Hexachlorocyclopentanon) II 2231; (Bldg. u. Zers. v. pyrogallolcarbonsaurem K) II 2231.

Rk.-Kinetik gekoppelter Oscillatoren II 1469; Wrkgs.-Querschnitt d. Rekombinat. v. Atomen unter Ausstrahl. II 2943; Änderr. d. Wrkg.-Querschnitte in Abhängigk. v. d. Geschwindigk. d. reagierenden Atome u. Moll. I 2212; Rekombinat. d. H-Atome II 1633; Zerleg. v. Moll. dch. Stoß mit angeregten Atomen II 2943; Aktivier. v. O_2 dch. Elektronenstoß I 1073; Dispers. d. Schalles in verschied. Gasen, Bezieh. zur Häufigk. mol. Zusammenstöße I 743; Anwend. d. Quantenmechanik auf d. Kinetik I 2212; II 3084; Quantenmechanik chem. Rkk., an denen konjugierte Doppelbindd. beteiligt sind II 2095; Bestst. d. chem. Reaktivität dch. rk.-kinet. Mess. I 3; diaphant. Analyse v. chem. Rkk. I 3469.

Mechanism. d. Aktivier. I 3041; Aktivier.-Energie d. Rkk. v. Atomen in verschied. Zuständen II 1297; Zerleg. d. Bruttork. in Aktivier.-Rk. u. eigentl. Rk. I 3406; Temp.-Abhängigk. d. Aktivier.-Energie, Entropie u. freie Energie d. Aktivier. II 1963; Aktivier.-Energie d. Moll. u. isokinet. Tempp. II 818; Bezieh. zwischen d. Aktivier.-Energie u. d. Konstanten *S* d. Arrheniusschen Gleich. II 1297; Überschreiten v. Potentialschwellen bei chem. Rkk. I 1395.

Monomol. Rk. vom Standpunkt d. nicht-klass. Überschreitens einer Potentialschwelle I 1395; Geiger-Nuttal-Regel u. monomolekulare Rkk. (Invers.-Temp.) I 891; Energieaustausch bei monomol. Gasrkk. I 1073; wellenstatist. Theorie d. monomol. Rk. I 1073; Rolle d. Lösungsmm. bei monomol. Rkk. I 1566; Ramaneffekt als unimolekulare Rk. I 1409.

Kettenrkk. (Zusammenfass.) I 891, 2775; (Stand d. Unterss.) I 176; (Kinetik) I 20; (Grundlagen d. Theorie) II 3380; (Rk.-Zellen) I 2775; Vergl. organ. Stoffe, d. Kettenrkk. hemmen II 2936; Volumketten bei katalyt. heterogenen Rkk. I 1074.

Explos.-Rkk. (Theorie) II 494; (untere krit. Druckgrenze) II 495; (Rolle d. Autokatalyse) I 2643; Möglichk. für d. Mechanism. v. „entarteten" Exploss. I 2643; Kinetik d. Gasexploss., Beziehh. zur Kettentheorie I 2775; Theorie: d. Verbrenn.-Prozesse (Ketten- u. Wärmeexploss.) II 2229; d. Wärmeexplos. (Wärme- oder Kettenexplos.; Abhängigk. d. krit. Drucks d. Entzünd. v. d. Wandstärke d. Gefäßes) II 2229; (Wärmeabgabe dch. Konvekt. oder dch. Leit.) II 2229; adiabat. Wärmeexplos. II 2229; s. auch *Verbrennung*.

Unters. v. Gasrkk. unter Ausschluß v. Wandwrkgg. II 1469; Optimaltempp. d. exothermen Gasrkk. I 3530; Mess. d. Strahl. u. Mechanismus d. Rkk. in Flammen I 4; Strahl.-Emiss. dch. chem. Rkk. II 1962.

Kinetik d. Umsetz. zwischen strömender u. ruhender Komponente I 1410; Neutralsalzwrkg. bei Ionenrkk. (Polemik) II 819; Rolle d. W.-Spuren für d. Eintreten chem. Rkk. II 6; Beziehh. zwischen Affinität u. — bei Dehydrier.-Vorgängen II 2786; — in reversiblen Systemen: fester $Körper_1 \leftrightarrows$ fester $Körper_2$ + Gas I 1238; Theorie d. Sublimat.-Geschwindigk. II 1299; Theorie d. Lsg.-Geschwindigk. v. festen Stoffen in Fll. II 1299; Kinetik: d. Oberflächenvorgänge an Krystallgittern II 321; d. Krystallisat.-Vorgänge I 1732; d. v. einem Diffus.-Vorgang beherrschten Rkk. I 5; d. CuO-Solbldg. I 1595; — im festen Zustand s. unter *Reaktionen*.

Anorganische Reaktionen: Rekombinat. d. atomaren H I 3406; (Temp.-Koeff.) II 2096; (beim techn. W-Lichtbogen) II 832; Selbstdiffus. d. H_2 (Analyse d. beiden H_2-Modifikatt.) II 1962; Umwandl. v. o- in p-H_2 in festem Zustand II 1962; Rk. v. H-Atomen mit O_2 u. Cl-Knallgasrk. II 1131; Zers.-Geschwindigk. v. O_3 II 1132; O_3-Zerfall (therm.) II 1964; (in wss. Lsg.) II 494; (dch. α-Teilchen u. therm. Zers.) II 3802; s. auch *Knallgas*.

Homogene Rk. zwischen H_2 u. F_2 II 1470; Rk. v. atomarem Cl II 3086; (mit H_2) I 2907; radiochem. Zers. d. HCl I 2907; — d. Rk. *4*. Ordn. zwischen HBr u. Bromsäure, kinet. Salzeffekt u. autokatalyt. Red. v. Bromat dch. H_2O_2 I 371; Hydrolyse d. J (Polemik) I 892; radiochem. Zers. u. Synth. d. HJ I 2907; — v. J mit Ferrosalzen I 3042; II 2367; Mechanism. d. Ferricyan- u. Jodionenrk. I 3407; Neutralsalzwrkg. bei d. Rk. zwischen Ameisensäure u. J II 2367; — d. J-Oxalatrk. I 3043; (K-Oxalat) II 983; verzögernde Wrkg. d. Glases auf d. Landoltrk. I 2356.

Zers. u. Synth. d. NH_3 unter d. Wrkg. v. α-Strahlen I 176; Rkk. v. H-Atomen mit N_2H_4 u. mit NH_3 I 370; explosive Zers. v. N_3H I 4; therm. Zers. v. Ba-Azidkrystallen II 495; Einw. d. Elektronenstoßes auf Pb-Azid u. Acetylensilber II 2936; Einw. v. Elektronen auf NJ u. a. Sprengstoffe II 2936; therm. Zers. d. N_2O I 1398; (Katalyse dch. NO) I 1399; Wrkg. d. inerten Gase He, Ar, O_2 auf d. N_2O-Zerfall I 1398; Stoßaktivier. u. homogene Katalyse beim N_2O-Zerfall in Fremdgasen II 1963.

S_2-H_2-Rk. II 6; radiochem. Zers. v. H_2S I 892; Einfl. d. Lösungsm. auf d. Rk. zwischen J u. H_2S II 2366; Explos. v. CS_2-NO-Gemischen II 2231; —: v. Chlorat u. SO_2 in saurer Lsg. I 1073; d. Zers. v. Dithionsäure I 2036; zwischen Persulfationen u. Jodidionen (Wrkg. d. Lösungsm.) I 3866.

Unters. über d. Glühen d. P mit Hilfe eines photoelektr. Zählers I 2907; Oxydat. v. Phosphin dch. O_2 d. Luft in Ggw. v. H_2 I 2232; Intensivtrockn., Rk. v. absol. trockenem NH_3 mit reinem P_2O_5 I 6; therm. Rkk. v. H_3PO_3 mit Br_2 oder Cl_2 II 657; Einw. v. J auf H_3PO_3 u. Na_3PO_3 II 32; Einfl.: v. Neutralsalzen auf d. — zwischen H_3AsO_3 u. J I 892; v. SO_2 auf Na_2HAsO_4 u. auf $SbCl_5$ bzw. H_3AsO_4 u. H_3SbO_4 II 1325.

Einfl. v. gasförm. Verunreinigg. auf d. radiochem. eingeleitete Rk. zwischen CO u. O_2 I 2907; Wechselwrkg. zwischen CO u. NO I 2776; — d. Rk. $CO_2 + H_2O \rightarrow H_2CO_3$ II 1964; Kinetik d. Absorpt. d. SiF_4 dch. NaF II 658; Verdräng. d. Bi aus Lsgg. seiner Salze dch. H_2 unter Druck II 1329.

Kinetik: eines Ausscheid.-Vorganges (aus Metallphasen) I 892; d. Auflös. v. verd. Na-Amalgam I 5; d. Lsg. v. Mg u. a. Metallen in wss. Lsgg. I 3865; Einfl. d. Anions auf d. Lsg.-Geschwindigk. v. Zn in Säuren I 2035; Dynamik u. Katalyse d. therm. Bicarbonatzers. in wss. Lsg. I 2357.

Hochverd. Flammen v. K-Dampf mit Halogenen I 2212; Einw. v. H_2S auf $KHSO_3$-Lsg. I 1751; Bldg. v. $Na_2S_2O_3$ bei Oxydat. v. Na-Sulfiden dch. aromat. Nitroverb. I 1752; Zers.-Geschwindigk. v. $Na_2S_2O_6$ u. $K_2S_2O_6$ I 3907.

Kinetik: d. Systeme CaO-CO_2 u. CdO-CO_2 I 892; d. Zers. u. Bldg. v. $CaCO_3$ u. $CdCO_3$ II 1131; d. Rk. v. CaC_2 u. N_2 II 197; v. heterogenen Systemen, Erhitzen einer $BaCl_2$-Lsg. in konz.

Bekämpfung von Ungeziefer u. speziellen Insekten.

Bekämpfung von Textilschädlingen.

Bekämpfung von Nagetieren.

Physiologie der Schädlingsbekämpfungsmittel.

Analytisches.

Schmiermittel.

Verhalten bei der Schmierung.

Schmierfette u. andere Schmiermittelkompositionen.

Prüfmethoden u. Analyse.

I 1388*; II 1460*; Ermittl. v. Erscheinn. in Schmierlagern (Reib.-Koeff., Kraftverlust dch. Reib., erforderl. Viscosität) I 1713; Belast.-Kapazität für extrem hohe Drucke (Bewert. d. Öle) II 642; Schmiermittel für extrem hohen Druck II 3942; App. zur Best. d. Belastbark.-Vermögens v. E.P.-Schmierölen II 3221; Mess. d. Festigk. v. Ölfilmen (v. Mineral-, tier. u. pflanzl. Ölen) II 3944.

Tehar-Viscosimeter (Beschreib. u. Abbild.) I 2490; (Praxis d. Ölschmierfähigk. u. -provenienzermittl.) I 1551; II 315; Englersche Schmierölviscosimeter I 3845; Konsistenzkontrolle v. weichen u. zähen Schmierfetten (Kugelfallviscosimeter) II 3368; kontinuierl. Viscosimeter zur Mess. d. Viscosität (Modell eines Lagers bei Schmier.) I 3104; fortlaufende Anzeige d. Viscosität v. Schmierölen I 2496*; anomale Verh. gewisser Öle bei d. Fließpunktsbest. (mkr. Studie v. Ölen, welche d. Erschein. d. hohen u. niedrigen Fließpunktes „pour point" zeigen) I 3656; Best. d. Stabilität d. Mineralöle (russ. Motoröle) II 1817; s. auch *Viscosimetrie.*

Neuere Unters.-Verff. zur Best. d. Rückstandsbldg. v. Motorenölen I 879; neue Best.-Meth. d. Verteer.- u. Verkok.-Zahl in Autoölen I 3028; Conradsontest bei Autoölen II 479; (Normier.) I 880; Cu-Schalenmeth. zur Best. d. Harzgeh. I 3844; Zweck u. Bedeut. d. Flammpunktsprüf. bei Schmierölen I 3391.

Analyt. Dampfdest. v. Schmierölen I 3845; (Mess. d. Verdampf.-Bereiches) I 4079; analyt. Dampfdest. zur Best. d. Verdampfbark. (Siedeskala) II 1120; App. für exakte Hochtemp.-Fraktionier. v. Schmierölen I 3972; Prüf. explosionssicherer Schmiermittel für O_2-Armaturen I 1384.

Alter.-Prüf. s. unter *Oxydation u. Alterung v. Schmierölen.*

Analyse (Fortschrittsbericht) II 2489; (dch. Trenn. mitt. Aceton) I 542; Analyse v. konsistenten Fetten (W.-Best., Aschenbest.) I 2628; Pb-Best. in Schmierfetten u. Öl enthaltenden Pb-Seifen II 3222; Best. d. Hartasphalts in Schmierölen II 808; Nachw. v. Schmierölen in Preßluft (Einfl. auf d. Schaumhaltigk. d. Biers) I 2755.

Bibliographie.

Anwend. v. Ricinusöl in Verbrenn.-Motoren [russ.] I [1885]; Lubrication in oxidising conditions II [1461]; Analysis of oil for the production of lubricants II [1630]; Theorie du graissage (Machines, Huiles. Essais) II [3225]; Contribution a l'étude de la viscosité et de la congélation des huiles II [3647]; s. auch *Erdöl*; *Mineralöle.*

Schmieröle s. *Schmiermittel.*

Schmirgel, griech. — u. Bauxite II 2968; s. auch *Schleifmittel.*

Schmucksteine s. *Edelsteine*; *Mineralien.*

Schnee, synthet. — (Pulver-—) u. natürl. —-Krystalle II 687; s. auch *Niederschläge.*

Schneiden, Gasschmelz-— in d. chem. Industrie I 3238; Verwend. v. Leuchtgas II 1423; Autogen-— (Übersicht) II 1923; Erschein. beim autogenen Schneiden mit Zeitdehnerbildnern II 2321; —: v. spröden u. harten Metallstücken II 129*; v. Stahl mit O_2 II 2321; (Fortschritte) II 932.

Bibl.: Forsch.-Arbeiten auf d. Gebiete d. Schweißens u. — mitt. O_2 u. C_2H_2 II [2593]; s. auch *Schweißen.*

Schokolade, Etymologie d. Namens — I 1214; Neuerr. in d. —-Fabrikat. I 1363; Kakaobutter u. a. in d. —-Fabrikat. verwendete Fette II 950; Verwend. v. phosphatidhalt. Präpp. für d. —-Herst. II 3497; (Pflanzenlecithin) II 1799; Lecithin-Geh. I 1363; Beweglichk. (Viscosität) d. — in geschm. Zustande I 3809; Frage d. Gefahrlosigk. oder Schädlichk. für d. Zähne I 522; Abscheid. d. Kakaobutter aus —-Fl. I 3513*; Herst.: v. —-Sirup I 526*; v. haltbarer Trink-— II 1801*; v. konz. —-Milch II 3503*; v. alkoholhalt. — II 3504*; Antiseptica in d. —-Fabrikat. I 2478.

Unters.-Methth. (Vereinheitlich.) II 3780; Best.: d. Mahlfeinh. dch. mikroskop. u. Geschmacksprüf. II 3930; d. Zucker in — (polarimetr.) I 4064; d. Zucker in dextrosehalt. — I 525; v. Lactose u. Saccharose in Milch-— II 2473; v. Kakaobutter in — II 1801*; F.-Bestst. bei d. Unters. d. Kakaobutter u. d. Fettes v. — I 1045; Best. d. Santonins in — mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin I 1175; Nachw.: v. Sojaextrakt.-Mehl als Verfälsch.-Mittel für — I 2479; v. Benzoesäure in — I 2478.

Schreibersit, — im Hexaedrit v. Cerros del Buen Huerto I 754.

Schrift, —-Züge, Zeichnn. usw., d. bei geänderter Temp. sichtbar oder unsichtbar werden I 4048*.

Schroteffekt, —: d. Elektronen I 1577; u. elektr. Durchschlag an Isolatoren I 1092; u. Wärmegeräusch im Photozellenverstärker I 3419.

Schüttelapparate s. *Laboratoriumsgeräte.*

Schuhcreme, Rohstoffe u. Leitvorschriften für d. Herst. I 3860; Verarbeit. v. Paraffin, Ozokerit u. Wachsen I 3860; Faktoren v. bes. Einfl. bei d. Herst. (Wachs-Lösungsm.-Gemische) I 3860; Herst.: v. für d. —-Fabrikat. geeigneten Wachsen aus einer Misch. v. Montanwachs u. oxydiertem Montanwachs dch. Verester. mit Glykolen (an Stelle v. Carnaubawachs) I 361*; einer Wachs-W.-Ölemuls. unter Zusatz eines H_2SO_4-Esters v. höhermol. Alkoholen II 2784*; Harzester zur Herst. v. Schuhputzmittel II 289; Tuben-, Gläser- u. Schüttelschuhcreme II 2783; —-Ansatz u. seine Beurteil. II 3798.

Schungit, Vergas. v. — II 1625.

Schwämme, Kunst-— aus Viscose I 2342*, 2731; II 1623*, 2344; (Reinig.-Gerät für Labor.-Zwecke) II 1721.

Schwarzkümmelöl s. *Öle, ätherische.*

Schwarzpulver s. *Sprengstoffe-Schießmittel.*

Schwefel.

Vork. in Phosphaterzen II 578; p_H-Wert mittelitalien. —-Wässer II 1659.

Bildung u. Gewinnung.

Bldg.: dch. radiochem. Zers. v. H_2S bei gewöhnl. Temp. I 892; dch. photochem. Zers. v. H_2S II 1645; dch. Einw. v. H_2S auf Kaliumbisulfitlsg. I 1751; u. Rkk. bei d. Einw. v. SO_2Cl_2 auf Sulfide II 1163; Umwandl. v. Thionaten u. v. NH_4-Sulfocyanat unter Druck in Sulfat u. — II 1163.

Arbeiten d. Ges. für Kohlentechnik m. b. H., Dortmund-Eving über — I 1546; Produkt. in Texas I 2990; Gewinn.: nach d. Fraschverf. I 1985*; II 3024; v. reinem — aus sulfid. Mineralien II 758*, 1412*, 2173*; Verarbeiten v. Fe-halt. sulfid. Erzen auf — I 3115*; II 2038*, 2307*, 2575*; Gewinn.: v. elementarem — aus Pyrit II 105*; (mitt. Kontakt-MM.) II 105*; (im Schachtofen) I 990*; (neben SO_2) II 1072*; (dch. Chlorieren) I 1346*, 1667*; II 3328*; (dch. Einw. v. HCl in Ggw. v. W.-Dampf) II 2173*.

Gewinn.: aus Gasen, Sulfiderzen oder SO_2 I 3229; aus Gasen II 2170*; (in Ggw. v. zementart. Kontaktstoffen) II 105*; Abscheid. aus Gasen u. Dämpfen II 1406*, 2569*; Gewinn.: aus H_2S I 3342*; II 2308*; aus H_2S (u. NH_3) enthaltenden Gasen II 106*; aus H_2S u. SO_2 II 2437*; aus SO_2 I 1667*; aus SO_2 oder SO_2-halt. Gasen (Se als Katalysator) II 587*; aus d. Gasen v. Röst- u. Schmelzöfen II 3025*; aus SO_2 u. KW-stoff (katalyt.) I 2859*; aus SO_2 u. CS_2 enthaltenden Gasen II 105*; bei d. Reinig. v. H_2S- bzw. SO_2-halt. Gasen (in krystallin. Form) I 3029*; u. Reinig. v. — bei d. Reinig. v. Gasen mit SO_2 II 105*; Wiedergewinn. d. Reinig.-Laugen v. Kokereigas nach einer d. „Thylox" Verf. analogen Meth. unter Gewinn. v. elementarem — I 705;

mit — gesätt. Lsg. v. $COCl_2$ I 753; Gleichgew. in Systst. aus — u. NaSCN, KSCN oder NH_4SCN I 175; wss. Lsgg. v. Rhodanid-SO_2-Komplexen I 2505; Rk. mit organ. Be-Verbb. I 3430; Systst. aus — u. H-Derivv. d. Bzl. II 3527; Einw. auf nicht sensibilisierte, orthochromat. u. panchromat. Emulss. I 555; Korros. v. Ni u. Monelmetall dch. geschwefelten Traubensaft I 3807.

—- oder Flußsäurevergift.? (Nebelkatastrophe im Industriegebiet v. Lüttich) I 807; Folgen v. Dauereinww. v. — I 966; Rauchschäden dch. —-halt. Abgase (Erkenn.) II 594; (akute u. chron. Schäden) II 3332; Einfl. d. Blattschädig. dch. — auf d. Ertrag v. Alfalfa II 1047; Wrkg. v. — auf d. menschl. Organism. I 2854; — als Verunreinig. d. atmosphär. Luft II 3465; Einfl. v. SO_3'' auf anaerobe Bldg. u. Schwund v. Brenztraubensäure in d. Muskulatur II 2291; Stabilisier. v. SO_3''-Lsgg. dch. Mannit (Theoret.) I 809.

Red. I 1667*; (katalyt.) I 281*; II 2307*.

Labor.-App. zur kontinuierl. Extrakt. v. Fll. mit fl. SO_2 I 2583; Entgas. d. Kesselspeisewassers mit — u. Natriumsulfit I 2732; — in d. Textilindustrie I 4042; Verbleichen v. Geweben unter d. Einfl. v. — in d. Atmosphäre (Prüf. auf Schwefelechth.) II 2058; — als Kältemedium u. sein chem. Verh. gegenüber Maschinenmaterial in Brauereien I 2010; Verwend. als Desinfekt.-Mittel in d. Brauereiindustrie I 858; wss. — als Desinfekt.-Mittel I 1166; Best. d. ganz freien — in Lsgg. (Abhängigk. d. baktericiden Wrkg. v. d. Anteil d. ganz freien Säure) I 1166; Sterilisieren v. Flaschen mit — in geschlossenen Kammern I 1322*; Verwend. im Wein-Gär.-Gewerbe II 3353; S-Kerzen u. -Ringe zum Faßbrand II 2069; Schwefelanlagen mit fl. Säure (in einer Zuckerfabrik) I 3252; Mittel zum Vernichten v. Ackerunkräutern aus SO_2-halt. Lsgg. I 1673*; Wrkg.: auf Getreide u. Mehl bei Entratt. v. Schiffen II 3927; bei d. Reinig. d. messenischen Feigen v. Würmern II 1080; als Konservier.-Mittel für getrocknete Früchte I 328; Verwend.: bei d. Gewinn. v. frischen u. gefrorenen Früchten für Bäckereigebrauch I 2328; zur Konservier. v. Früchten (experimentelle Materialien) II 3499; Wert d. Milchsäure zur Wirksammach. v. SO_2 als Konservier.-Mittel II 1104; Verwend. als Konservier.-Mittel für Leim u. Klebstoffe II 1632.

Analyt. Rkk. auf Sulfite II 1898; Farbrk. auf SO_2 (SO_3'') II 1898; Fäll. v. Sulfit mit $HgNO_3$ I 1324; Regenerat. d. J dch. andere Reagentien bei d. SO_2-Best. nach Reich I 2584; Best. v. — u. v. Alkalisulfiten mit $KMnO_4$ I 3980; automat. Vorr. zur Best. kleiner SO_2-Mengen in d. Luft II 1556; Best. v. SO_2: in geschwefelten Nahr.-Mitteln I 3257; in Mosten, Rot- u. Süßweinen I 1535; in Melasse II 628, 2602; in Zuckerfabrikprodd. II 2203, 2204; Reinheitsprüf. v. wss. — für analyt. Zwecke II 2859; Analyse v. fl. SO_2 für Kühlanlagen (offizielle Meth.) I 3980; Best. d. O_2 in Ggw. v. Sulfit I 816.

Bibl.: Vergleichende SO_2-Bestst. in d. Atmosphäre u. in d. atmosphär. Ndd. u. ihre Verwert. zur Beurteil. v. Vegetat.-Schäden II [2168]; s. auch *Schädlingsbekämpfung*; *Schwefeloxyde*: SO_3; *Schwefelsäure*; *Zuckerfabrikation.*

Schweflige Säure-Salze (Sulfite), Rkk. zwischen Bisulfit- u. Sulfit-Bisulfitlsgg. mit H_2S u. ihre techn. Ausnutz. I 1711; Oxydat. I 3406, 3407.

Schweflige Säure-Ester, Darst. einiger — II 3114; Arylschwefligsäurechloride u. gemischte Arylalkylsulfite I 413; Chlorsulfinsäurearylester u. Arylsulfite I 1936; Alkylschwefligsäurechloride (Alkylchlorsulfite) II 365; Beweglichk. d. Alkylradikale in ihren Chlorsulfiten II 1009; Rk. d. PCl_5: mit neutralen Alkylsulfiten I 927; mit neutralen Arylsulfiten I 3187; Frage d. Brauchbark. d. Unterscheid. v. Sulfonsäuren mit d. KCN-Rk. nach Knoevenagel II 1986.

Schweflige Säure-Diäthylester (Diäthylsulfit), Darst. aus $SOCl_2$ u. Orthoameisensäureäthylester I 927; Rk. mit PCl_5 (Mechanism.) I 928.

—Di-*n*-amylester (Di-*n*-amylsulfit) ($Kp._{13}$ 134°), Darst., Eigg. II 3114.

—Di-*n*-butylester (Di-*n*-butylsulfit), Einw. v. Cl II 3681; Rk. mit PCl_5 (Mechanism.) I 928.

—*symm.*-Dimethylester, Dipolmoment bzl. Lsg. II 340.

—Di-*n*-propylester, Rk. mit PCl_5 (Mechanism.) I 928.

Schwefelbakterien s. *Mikroben.*

Schwefelbraun, Schwarzfärben mit — gefärbter Baumwolle I 4041.

Schwefeldunkelbraun CH, II 3482.

Schwefelfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Schwefelfarbstoffe.*

Schwefelkies s. *Pyrit.*

Schwefelschwarz, Kinetik d. Prozesses d. —-Bldg. I 129; Oxydat. I 677; nicht bronzierende —-Färbb. auf Baumwollstranggarn I 4041; Verwend. zum Schwarzfärben farbiger Baumwolle I 4041.

Schwefligsäurezahl, — in d. Ölanalyse I 2483.

Schweinefett s. *Fette.*

Schweinfurter Gelb s. *Farbstoffe, anorganische.*

Schweinfurter Grün s. *Farbstoffe, anorganische.*

Schweiß, gleichzeit. Unters. d. Zus. v. Urin u. — II 1388; —-Zus. u. NaCl-Geh. in sommerl. Hitzetagen II 1541; —-hemmende Wrkg. v. Gynergen I 2275.

Schweißen (und Löten).

Allgemeines.

Wärme als Werkzeug (Übersicht über d. —Verff.) I 2743; Metallurgie d. Schweißens I 299; Schweißtechnik II 122; Bedeut. d. Metallographie für d. Schweißfachmann I 1344; Einfl. d. Metallspritzverff. auf d. — in seiner neuen Entw. I 300; autogene Schweiß. u. Gießerei I 299; geschweißte Anlagen in d. chem. Industrie I 3125; — im Rohrleit.-Bau I 2866.

Verschiedene Löt- u. Schweißverfahren.

Vermeid. d. Entsteh. v. gasgefüllten Hohlräumen in Lött. I 1010*; elektrolyt. Lötverf. I 846*; Überziehen v. Porzellan mit Metall, um darauf löten zu können I 2151*.

Schweißen bei niedriger Temp. I 3492; Schweißverf. (für Nichteisenmetalle) I 1839; (legierendes Verschweißen) II 1427*; (für Bleche oder Bänder) II 1754*; Erhitz. stumpf zu schweißender Schienen I 3241*; Herst. einer autogenen Schweiß- oder Lötverb. zwischen Kabelleitern II 2036*; —: v. Niederdruckkesseln II 122; v. Hochdruckkesseln I 497; v. Dampfkesseln, Druckbehältern u. Rohrleitt. II 2048; Verhinder. d. Korros. an Schweiß- u. Lötstellen I 125*; Vergüten v. Rohrlängsschweißnähten dch. Glühen u. Abschrecken II 3756*.

Neues H_2-Schweißverf. II 122; atomare H-Schweiß. II 601, 1754*.

Gasschmelz-— in d. chem. Industrie I 3238; Verwend. v. Leuchtgas II 1423; O_2-C_2H_2-Schweißverf. (Fortschritte u. Entw.-Möglichkk.) I 1839; (Anwend. bei Kesselreparaturen) I 1507; (metallurg. Gesichtspunkte zum Linde-Schweißverf. in d. Ölindustrie) I 1507; C_2H_2-Schweiß. als Konstrukt.-Element in d. Kältetechnik I 2743; Verunreinig. d. Schweißbrenners dch. Metallspritzer, Einfl. auf d. Schweiß. II 2321.

Gasgemischeinstell. zu Schweißzwecken I 1973; Füllmasse für C_2H_2-Flaschen I 3784*; gefahrlose Behandl. v. O_2- u. C_2H_2-Flaschen II 1579; Ermittel. d. Explos.-Fähigk. v. C_2H_2-Erdgasgemischen unter Druck II 122; Prüf. d. Festigk. v. W.-Vorlagen für Acetylenapp. gegenüber Explos.-Drucken I 3780; Anzünden v. Schweißbrennern (Vermeid. v. Exploss.) I 1506; Einleit. v. CO_2 in zu schweißende Kessel II 2048; CO_2 als Feuerschutz beim — II 2501; Trocknen v.

Färben u. Drucken.

Schlichten.

Verarbeitung.

Reinigen u. Waschen.

Fehler.

Schlichten.

Verarbeitung.

Reinigung.

Fehler.

Analyse.

Ätherseide.

Celtagal

s. unter *Viscoseseide.*

Celtaseide

s. unter *Viscoseseide.*

Celaneseseide

s. unter *Acetatseide.*

Chardonnetseide

s. unter *Nitroseide.*

Esterseide.

II 3642*; (Lsg. + viscositätserhöhende Fl.) II 1282*; (Herst. v. mehrfarb. —) I 3632*; (Herst. v. Hohlseide mit mattem Glanz) I 702*; Herst.: v. — mit Mattglanz (Zusatz v. Glucosepentaacetat) I 1545*; v. — großer Festigk., geringer Brennbark. u. guter Isolat.-Fähigk. aus nitrierten u. acylierten Kohlehydraten I 341*.

Weiterbehandlung u. Verarbeitung: Verminder. d. elektr. Auflad. I 1871*; Behandl. (mit einer Fl. mit lösender, weichmachender oder quellender Wrkg. u. Streck.) I 2626*; (Erhöh. d. Geschmeidigk.) II 2613*; Geschmeidigmachen mit Alkylolaminen I 2626*; Behandl. v. Samtgeweben mit einem Geh. an —-Fäden (Steiger. d. Haltbark.) II 2613*; Erhitzen u. Strecken (Erhöh. d. Festigk.) II 3218*; Erhöh.: d. F. (Behandl.) II 2612*; d. Temp.-Grenze beim Heißkalandern v. Geweben aus — I 3387*; Hitzebeständigmachen v. Textilstoffen aus organ. Cellulosederivv. I 1872*; Beschweren (Lsg. v. bas. Zinn- u. Zinkchlorid u. Dinatriumphosphat) II 960*; Appretieren mit Lsgg. oder Emulss. v. W.-unl. Polyvinylverbb. (Steiger. d. Tragfähigk.) II 3512*; Schlichten (mit Emuls. eines gebleichten trocknenden Öls) I 703*; (siccativfreies Leinöl + Hydrochinon) I 2196*; Mattieren I 345*; II 2922*; Herst.: v. Mustern auf Web- u. Wirkwaren aus organ. Cellulosederivv. dch. Präg. I 2339*; v. Kreppgeweben II 2769*; Versteif. v. Stoffen aus organ. Celluloseestern dch. Behandl. mit starker H_2SO_4 II 961*.

Färben II 284*, 617*; (mit mineral. Farbstoffen) I 1022*; Färben: v. Celluloseestern u. -äthern u. Mischgeweben daraus (Farbstoffe) I 3247*; v. — allein oder im Gemisch mit anderen Faserstoffen mit Anthrachinonderivv. I 4044*; mit Azofarbstoffen, d. eine oder mehrere Di- oder Trisulfidgruppen enthalten I 4044*; Herst.: v. Azofarbstoffen auf d. Faser (kontinuierl. Arbeiten) II 3622*; v. grünen Färbb. auf Celluloseestern u. -äthern mit Monoazofarbstoffen u. 2.3-Oxyanthracencarbonsäure I 3502*; v. farb. Effekten u. Zeichnn. auf —-Geweben I 1845; v. Färbereieffekten auf — oder diese enthaltenden Mischgeweben I 314*; v. Effektfäden (erhöhte Affinität für saure Farbstoffe) II 3935*; v. Musterwrkgg. auf aus Celluloseestern bestehenden oder solche enthaltenden Stoffen II 3621*; v. weißen u. gefärbten Mustern auf gefärbten Geweben aus — II 3764*; Weiß- u. Buntreservieren v. Anilinschwarz auf Celluloseestern u. -äthern oder Mischgeweben daraus I 3247*; Buntreservieren v. Küpenfärbb. auf — oder diese enthaltenden Geweben I 4045*; Färben u. Bedrucken v. — oder diese enthaltenden Geweben I 4045*; Bedrucken v. Mischgeweben mit — I 4045*.

Kupferseide.

Fortschritte *1930—1933* II 635; physikomechan. Kennzahlen (Vergleich mit Naturseide) I 2194; Reißfestigk. u. Kupferamminfluidität (Einfl. v. Hypochloritbehandl.) I 2891; Frage d. Homogenität (NaOH-Behandl.) II 2477; Querschnitts- u. Längenvergrößer. in Alkalilsgg. I 1542.

Auflös. d. Cellulose in d. Kupferoxydammoniak-Fl. u. d. Herst. d. Fadens I 156; Herst.-Meththh. (d. Affinität zu Farbstoffen beeinflussende Faktoren) I 2762; Herst.: v. $Cu(OH)_2$ für — II 3026*; v. bes. fester — I 531; v. Mattseide (SnO-Zusatz) II 3363*; Spinnen (Übersicht) II 1115; Herst. aus Kupferoxydammoniakcelluloselsg., NaOH als Fällbad, Na_2SO_4-Lsg. zum Auswaschen II 3363*; Spulenspinnverf. (Herst. u. Nachbehandl.) II 806*; Streckspinnverf. II 1949*; (Herst. bes. reißfester Fäden) I 873*; (umlaufende Fällfl. u. Wiedergewinn. d. NH_3 u. Cu) II 1281*; (Wiedergewinn. v. Cu-Verbb.) II 2481*, 3514*; Regenerier. d. Fällbades II 160*.

Nachbehandeln v. Kupferstreckseide I 1709*; (Trocknen) I 2341*; Behandl. mit Alkalilsg. u. Verester.-Mittel (Änder. v. Glanz u. Verh. gegenüber Farbstoffen) I 2339*; Herst. v. Kreppgeweben II 2768*; Ausrüst. u. Färberei v. —-Geweben II 1590; Waschen u. Färben v. Strumpfware aus —-Baumwoll-Mischsch. I 1356; Färben v. Geweben aus Baumwolle u. — mit substant. Farbstoffen II 2596; Bedrucken I 3006.

Farbrk. zur Erkenn. v. — I 1228*; Identifizier. (chem. u. färber. Proben) II 1116; Unterscheid. v. anderen Kunstseiden (färber. Verh. gewisser Azofarbstoffe gegen —) II 1348; färber. Best. in Mischgeweben mit Baumwolle II 2344; Cu-Best. in Spinnlsgg. II 3361.

Nitroseide.

Fortschritte *1930—1933* II 635; Verbesser. in d. Herst. I 1543; Herst.-Meththh. (d. Affinität zu Farbstoffen beeinflussende Faktoren) I 2762; Spinnen (Übersicht) II 1115; Behandl. mit Alkalilsg. u. Verester.-Mittel (Änder. v. Glanz u. Verh. gegenüber Farbstoffen) I 2339*; Waschen u. Färben v. Strumpfware aus —-Baumwoll-Mischsch. I 1356; Herst. v. Kreppgeweben II 2768*.

Farbrk. zur Erkenn. v. — I 1228*; Identifizier. (chem. u. färber. Proben) II 1116.

Paliba

s. unter *Acetatseide.*

Viscoseseide.

Allgemeines.

Techn. Jahresfortschritte II 2921; Fortschritte *1930—1933* II 635; (in bezug auf Festigk., Feinh., Weichh. u. a. Eigg.) II 2921; Bau- u. Werkstofffragen in d. —-Industrie I 2485; —-Garne (Standard, Loden, Exinda, Microsil, Microplex, Oplex, Oplex matt u. Silkoplex) II 635.

Eigenschaften.

Micellarstrukt. v. —-Fasern I 2194; Beziehh. zwischen d. Brech.-Indices u. d. Verh. I 2194; dynam. Eigg. v. —-Fäden (Fadenläng., Elastizität u. Einfl. d. Netzens) I 1223; Reißfestigk. u. Kupferamminfluidität (Einfl. v. Hypochloritbehandl.) I 2891*; Festigk.-Beeinfluss. dch. Zusätze II 1946; Querschnitts- u. Längenvergrößer. in Alkalilsgg. I 1542; hygroskop. Feuchtigk. II 2919; Knittern I 697.

Herstellung.

Herstellung I 1048, 3518; (Beseitig. v. H_2S u. CS_2) II 1115; neuer Zellstoff für — II 1450; Herst. v. Alkalicellulose (aus veredeltem Natronzellstoff) I 161*; (Kritik d. Systst.) I 156; Vorbehandl. v. Cellulose für — (mit NaOCl, NaOH u. Zerkleinern) I 161*; (Reinig. mit NaOH) II 3363*; Herst.: d. Cellulose für — (dch. Aufschluß mit NaOH u. CS_2) I 340*; v. künstl. Fäden u. a. Kunststoffen aus xanthogenierten Celluloseverbb. II 640*; v. Viscose für — I 161*; (aus ungereifter Alkalicellulose) I 344*; (Verhinder. d. Reifens) II 1453*; (Beschleunig. d. Reife, Erhöh. d. Viscosität) I 161*; (Überschuß an CS_2) II 2079*; (Zusatz v. Pigmenten [Co-Oxyde u. -Salze] zu Viscose) I 344*; (Zusatz v. Xanthogenaten v. polyvinylalkoholähnl. Verbb.) II 1282*; (Erhöh. d. Spinnfähigk. dch. Zusatz eines sulfurierten organ. Prod.) II 2772*; (Zusatz v. Petroleum oder fl. Paraffin-KW-stoffen) I 3386*; Herst.: aus substituiertem Cellulosexanthogenat I 1051*; aus Derivv. d. Cellulosexanthats II 638*; aus Xanthaten v. Cellulosederivv. II 1282*; aus xanthogeniertem Oxyalkyläther d. Cellulose I 344*; II 638*; aus Cellulosexanthogenat u. mit d. OH-Gruppen d. Cellulosemoleküls ätherart. Verbb. liefernden Stoffen II 639*; aus Verbb. aus Cellulose u. Halogenalkyl oder Halogenaralkylaminen u. Xanthogenier. II 640*; aus Viscose bzw. deren Derivv. (Cellulosexanthogenfettsäure) II 638*; aus Verbb. v. Viscose oder ihren Derivv. mit Halogenfett-

Verarbeitung.

Färben u. Drucken.

Analyse.

Viscosespinnfasern.

Seifen.

drücke u. Manipulatt.) II 3064; Forsch.-Ergebnisse d. —-Industrie *1932* I 3513; II 1109.

Fabrikation.

Kolloidchemie für d. —-Sieder II 1804; —-Siedeprozeß (Ausschleif., fraktioniertes Aussalzen) I 1044; Charakterisier. d. Mittelschicht-— („Mittel-—") I 3260; auf kaltem Wege hergestellte — (Übersicht d. modernen Verseif.-Verff.) II 1804; Wesen d. Herst. v. kaltgerührter — II 2074; kaltgerührte Haushalts-— II 2765*; gefüllte „kalt gerührte" Kali-Natronseife II 1113*; Haushaltwasch-— I 1044; weiße Haushalts-—, Fabrikat. auf halbwarmem Wege I 695; Herst.: aus Öl, Lauge, Zusätzen (Verf.) I 332*; dch. Behandeln eines mindestens teilweise aus Leimfetten bestehenden Fettansatzes mit Alkalien I 529*; v. hellen — aus dunklen Fetten dch. Verseif. mit überschüss. starker Hydroxydlsg. in Ggw. v. Peroxyden I 333*; einer homogenen, elektrolytarmen Misch-— (aus Kern-— u. Leim-—) II 1275*; v. W.-lösl. — dch. Umsetz. v. unl. Salzen mit Alkalifluoriden II 1276*; chem. Schädigg. in d. —-Industrie I 2854; s. auch *Verseifung.*

Rohstoffe: Übliche Verunreinigungen d. —-Rohmaterialien (Gefahren für d. —-Qualität) I 1219; Titer d. in d. —-Fabrikat. verwendeten bin., tern. u. quartären Fettgemische I 3141; synthet. Fettsäuren als Rohstoff für d. —-Fabrikat. I 2190; (Herst. dch. Paraffinoxydat.) I 153; (Gewinn. aus Naphtha-KW-stoffen dch. Oxydat. mit Luft-O_2 in Ggw. v. öllösl. naphthensauren Metallsalzen) II 3782*; Bleichen v. Soapstock I 2192*; Tallöldestillat im Fettansatz I 1219; Ricinusöl u. Türkischrotöl in d. —-Industrie I 1703; japan. Hartfett (Fischöl) in — u. Schaumkraft II 1273, 2475; Herst. aus Reisöl, Insektenpuppenöl, Abfallölen oder anderen schwer zu reinigenden Fetten oder Ölen II 470*; Hartgummibelag „Kniepert *180*" für Metallgefäße zur Lager. v. sauren Ölen u. Fetten in d. —-Industrie II 3211.

Zusätze. Zusatz: v. $MgCO_3$ II 2475; v. Natronwasserglas I 2759; v. Al oder Zn zu schmelzfl., schwach alkal. — I 529*; v. transkaukas. Tonen II 1111; Wrkg. v. Ton u. Kaolin auf d. Waschvermögen d. — I 3381; Herst.: v. Ton-— II 2765*; v. —-Präpp. aus Ölen mit d. mehrfachen Menge Ätzalkalilauge, in welcher Tonerde, Magnesia oder kohlensaurer Kalk suspendiert sind, u. Na_2CO_3-Lsg. I 333*; Abfälle d. Holzverarbeit. in d. —-Fabrikat. I 2191; Cholesterin-— II 3064; Lecithin in — I 3135; II 2475; Herst.: v. pilierten Lecithin-Fein-— I 3381; v. Lösungsmm. enthaltenden — (mitt. Pflanzenlecithin als Emulgator) II 803*; v. — unter Zusatz d. Rückstands d. Tieftemp.-Dest. v. bituminösem Gestein u. d. bei d. Dest. erhaltenen S-halt. Öls II 1943*; v. Na-Resinat für — I 865*; v. — erhöhter Waschkraft dch. Zufügen v. Diastase zu d. verseiften Material I 333*; Anwend. v. techn. Na-Cholat als Zusatz zu — I 863.

Parfümierung I 3515; II 1443, 1618; (d. fl. —) II 1804; [Gerüche neuen Typs, Fixier. u. blumiger Geruchstyp (Gardenia, Wicke, Mimosa)] II 1443; moderne Parfümöle für — (Veilchen) I 2616; (Trifle u. Orchidee) I 4057; [Sweet pea (Wicke)] I 4057; Parfümier.: mit Narzisse, Lotos u. Azalea I 1858; mit Cassis I 4057; mit Hopfenöl I 3805; mit Sandelholzöl I 1035; mit Terpineol II 3056; animal. Geruchsnote in — I 142; Darst. v. Riechstoffen für — (ungesätt. Aldehyde aus trimethylierten Cycloheptanonen) II 1794*; (aus Citrylidenallylaceton) I 3376*; Wert u. Wrkg. d. —-Parfüms I 4057; Verh. v. Riechkörpern in weißen — I 3817; method. Fixieren II 460; Verwend. v. o-Cyclohexylcyclohexanol u. Derivv. als Fixateure bei d. Herst. v. parfümierten — I 2616*.

Reinigen, Trocknen, Verzieren: Ursachen d. Färb. u. Reinig. d. Leim-Nd. I 2483; allgemein angewandte —-Bleichen I 1866; Bedeut. v. O-Verbb. für d. Seifensieder II 2074; Abnahme d. Alkaligeh. d. Grund-— dch. d. Trockn. (Bezieh. zur Haltbark.) II 1804; —-Stücke oder -tafeln, d. gleichmäß. u. schnell trocknen II 3358*; Verfestig. in d. Formen v. d. übl. Riegelgröße II 1113*; Kleben v. Etiketten u. dgl. auf —-Stücke I 529*; II 3508*.

Fabrikation spezieller Seifen

(s. auch d. Abschnitt *Zusätze*).

Kernseifen: Amtl. Festleg. d. Begriffs, Verwend. v. Harz I 1219.

Marseiller Seife: Siedevorschriften II 1942.

Schmierseifen (Herst.) II 1273, 1804; (in neuer Form; „Ungoseife") II 2764; Herst.: v. Alabasterschmier-— II 1804; einer schmierseifenart. Natron-— II 1275*.

Toiletteseifen. Herst.: v. Toilette-— (Sud u. Abrichten) II 3357; v. kosmet. — II 3056; v. unverschliffenen Grund-— II 1804; Siedewege bei d. Herst. d. Grund-— I 154; Sieden d. Grund-— zu Fein-— I 3817; Lecithin in Toilette-— II 2475; Herst. v. pilierten Lecithin-Fein-— I 3381.

Transparentseifen: Herst. einer pilierten Transparent-— II 954*.

Schwimmseifen: Herst. II 3064; (Übersicht d. Verff.) II 1942; (mitt. chem. Umsetztz.) II 2764.

Flüssige Seifen: Herst. u. Zus. d. fl. — I 3817; Herst.: v. fl. — (im Kleinbetrieb) II 3357; (aus einem Fettansatz, d. wesentl. Mengen d. niederen Homologen d. Ölsäure, Fettsäuren mit *12*, *14* u. *16* C-Atomen, enthält) I 529*; v. W.-freier fl. — II 1804; v. fl. Toilette- u. Haarwasch-— I 695; v. dickfl. — (aus löslichgemachten Fettsäuren) I 333*; (zum Haarwaschen) I 3381; Abricht. d. fl. Haar- u. Händewasch-— II 2209; Parfümier. d. fl. — II 1804.

Rasierseifen I 695; (Verbesser.-Vorschläge) II 2209; (Herst.) I 2014*; II 3507; Herst. einer NH_4-Stearat-halt. Rasier-— II 1275*; Pilieren v. Rasier-— II 1942; Colgatesche Rasier-— I 3515; Rasierpulver I 3515.

Medizinalseifen: Desinfizierende — für medizin. Zwecke II 3013; Herst.: v. desinfizierenden — mit Geh. an metall. Ag oder Ag-Perhalogeniden oder -Thiocyanaten II 3357*; v. antisept. — unter Zusatz d. Rückstands d. Tieftemp.-Dest. v. bituminösem Gestein u. d. bei d. Dest. erhaltenen S-halt. Öls II 1943*; v. S-— II 1276*; v. antirachit. wirkenden — dch. Zusatz v. D-vitaminhalt. Stoffen I 3818*; Lecithin in medizin. — II 2475; Sapo medicatus auf halbwarmem Wege ohne A. I 809; Spiritus saponatus (Ausscheidd.) I 1971; s. auch d. Abschnitt ***Physiologische Wirkungen.***

Eigenschaften.

Physikalische u. chemische Eigenschaften: Konst. d. v. Oxychlorfettsäuren abgeleiteten — I 1219; period. Bldg. v. Ag-— II 3551; Gleichrichteffekt bei festen — II 3814; Permeabilität einer —-Lamelle für H_2 II 3669; krystalloide u. koll. Mesoformen v. — II 3235; Eigg. v. —-Lsgg. (Filtrier- u. Schaumfähigk. d. —-Lsgg.) I 4067; (Fähigk. d. —-Lsgg., Ölverschmutztz. abzuwaschen) II 3507; (in Ggw. v. überschüssiger Fettsäure) II 3506; spezif. Wärmen v. wss. Lsgg. v. K-n-Octoat bei *15°* II 838; Oberflächenspann. v. —-Lsgg. (u. Wrkg. v. Licht auf —-Lsgg.) II 194, 1321; (Einfl. einiger Narkotica) II 2764; Mess. d. Oberflächenspann. v. Lsgg. d. Na- u. K-Salze höherer Fettsäuren mit d. Ringabreißmeth. II 842, 1321; Oberflächenspann. als Indicator bei d. Titrat. v. Laugen mit Säuren bei Anwesenheit v. geringen Mengen — II 1321; —-Viscosität (Forsch.-Ergebnisse) I 2759; Strukt. anisotroper —-Lsgg., bestimmt mittels einer

Verwendung in der Industrie.

Analytisches.

Bibliographie.

Bibl.: Types and varieties of corn for silage; yield of nutrients; composition; feeding value for milk production **II** [1941]; s. auch *Fütterung*; *Getreide*.

Silal, hitzebeständ. Gußeisen mit *4—10*% Si **I** 292.

Silan, —-Bldg. in d. H_2-Entlad. in Quarz- bzw. Glasrohren **I** 3890.

Silargel, Adsorpt.-Fähigk. **II** 3155; Bewert. (Feststell. d. Adsorpt.-Fähigk. für Pepsin u. Trypsin) **I** 3213; Adsorpt. d. Bakteriophagen an — **II** 2282; — als Desinfizienz in d. gynäkolog. Praxis **I** 1808; Einfl. d. Diät bei d. Adsorptivdesinfekt. mit Adsorgan u. — (Tierexperimentelle Unterss.) **I** 3097.

Silber.

Gewinn. in urgeschichtl. Zeit d. österreich. Alpen **I** 2774; Geschichtliches zur Einführ. d. —-Spiegelfabrikat. dch. Liebig **II** 654.

Vorkommen.

Geochemie **I** 38; charakterist. Paragenesebldg. v. gediegen — im sächs.-böhm. Erzgebirge u. d. Co-Distrikt **I** 3695; perimagmat. Sb-—-Erzlagerstätte südl. Abfaltersbach, Osttirol **I** 2930; slowak. Gold- u. Silberbergbau im Hodruschtal (Hodruscha), Wiederbeleb. dch. d. moderne Aufbereit.-Technik **II** 1923; — auf Kongsberg **II** 686; (aufbereitungstechn.-erzgeolog. Unters.) **II** 686; —-Erzbergbau in Recsk **II** 600; —-Erze Boliviens **I** 1755; —-Geh. u. Fahlerz in d. Erzen d. North Canaena Minig Co., Mexiko **I** 1756; Vork. u. Verteil. d. — in d. Silver King Coalitions-Gruben, Park City, Utah **I** 400; —-Bergwerk in Westsumatra **I** 2306; Bldg. v. Haar-— **I** 2384; Hg in gediegenem — **II** 2511.

Bildung u. Gewinnung.

Bldg. bei d. Photodissoziat. v. AgJ in Ionen **II** 3096; bei d. Umsetz. l. Ag-Salze mit Cu-Seleniden **I** 3908; dch. katalyt. Red. ammoniakal. —-Lsgg. dch. H_3PO_3 **II** 3086.

Gewinn.: aus Cu-halt. Kiesabbränden **I** 1002; aus —-halt. Mn-Erzen **I** 2309*; O_2-Verluste in Cyanidlaugen bei d. Auflsg. v. — (dch. Anwesenh. v. freiem Fe) **II** 121; elektrolyt. —-Gewinn. (Moebiusverf., Balbach-Thum-Verf.) **II** 121; elektrolyt. Abscheid. aus Lsgg. O-freier-Jodverbb. **II** 601; (bei gleichzeit. Verwend. v. Alkalijodiden) **II** 779*; Elektrolyse —-halt. Thiosulfatlsgg. **I** 2772; Raffinat. **II** 2187*.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Zertrümmerr.: dch. Protonen **II** 1301; unter Neutronenemiss. **I** 2912; **II** 821; Elektronenbeug. u. Strukt. dünner —-Schichten **II** 3090; Beug. sehr schneller Elektronen an einer —-Folie **I** 3046; Elektronenbeug. an einem —-Film auf Au **I** 730; **II** 663; Präzis.-Mess. v. Krystallparametern **II** 987; goldfarbiges — dch. Einbau v. Verbb. eines Metalles in d. Krystallgitter **II** 1295.

Best. d. Energiezustände d. Metallelektronen aus opt. Konstanten **I** 735; Änder. d. bei Beschieß. mit langsamen Elektronen emittierten Strahl. mit d. Emiss.-Winkel **I** 3162; Anreg. v. —-Termen dch. Stöße *2*. Art seitens angeregter Edelgasatome **I** 2515; Emiss.-Verteil. im Lichtbogen. Klassifizier. d. Spektrallinien **I** 3415; Anreg.-Vorgänge u. Ionenbeweg. im Lichtbogen **I** 564; Verhältnis d. Oscillatorenstärken d. Resonanzlinien **II** 3810; Ag I-Spektr. (Feinstrukt.) **II** 2641; (Fehlen v. Feinstrukt.) **II** 2946; Spektr. v. —-Funken zwischen *1300* u. *300* Å **I** 903; —-Funkenspektr. zur Erzeug. einer punktförm. Strahl.-Quelle hoher Intensität im UV **I** 1666*; Absorpt. im Sichtbaren u. UV **I** 3885; —-UV-Filter **II** 2858; Reflexionsvermögen: im Sichtbaren u. im UV **II** 830; v. sehr dünnen —-Blättchen **I** 904; in dünner Schicht für d. Ultrarot **I** 20; Änder. d. Phase bei d. Reflex. an sehr dünnen —-Schichten **I** 2220; thermoelektr. Mess. kurzwelliger UV-Strahl.-Komponenten mit selektiv reflektierendem —-Auffänger **I** 267; Farbe d. — als Funkt. d. Oberflächenbeschaffenheit **I** 34; Verschieb. d. Durchlässigk.-Bande d. — infolge Kaltbearbeit. **I** 1741; Absorpt.-Spektr. v. koll. Lsgg. u. Emiss. u. Absorpt. v. —-Filmen **I** 904; Vergleich d. Transparenzbanden d. metall. u. d. koll. — **II** 1971; Durchtritt d. Lichtes dch. koll. —-Lsgg. **I** 3426; Einfluß d. opt. Konstanten auf d. Miesche Absorpt.-Kurve v. koll. — **II** 1319.

Erzeug. v. Röntgenstrahlen dch. schnelle Hg-Ionen **II** 825; Totalreflex. d. Röntgenstrahlen an dünnen —-Schichten **II** 176; Streuvermögen v. metall. — für Cu-Strahl. **I** 2913; Absorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen im Gebiet *0,3* bis *2,0* Å **I** 375; Elektronenemiss. unter Einw. monochromat. Röntgenstrahlen **I** 3877; Analyse d. Sekundärstrahl. auf d. Ein- u. Austrittsseite d. Röntgenstrahlen **II** 333; Wahrscheinlichkk. für K-Ionisier. d. — dch. Kathodenstrahlen **I** 2510; **II** 12, 2498; Fluorescenzausbeute an Röntgenstrahlen v. d. K-Schalen **I** 12; K-Emiss. u. Absorpt. **I** 3878; K-Spektr. **II** 1477; K-Absorpt.-Sprünge **I** 3975; Wellenlängen d. $K\alpha_1$-Linien **II** 502; schwache Linien d. K-Spektr. **I** 3879; relat. Intensität d. —-K-Linien v. einer dicken Antikathode als Funkt. v. Spann. u. Austrittswinkel **II** 12; Absorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen in d. Umgeb. d. L-Kanten bei — **II** 826; Erzeug. v. Mo-$L\alpha$-Satelliten dch. Fluorescenzabsorpt. v. —-$L\alpha$-Strahl. **I** 3679; M_{IV}- u. M_V-Kanten **II** 1838; Unterss. im extremen UV u. im Gebiet d. sehr weichen Röntgenstrahlen **II** 3389; Strukt. v. ultraweichen Röntgenlinien **II** 334; sehr weiche Röntgen-Wellenlängen **II** 2499.

Triboelektr. Potential gegen Quarzglas **I** 571; bei d. Reib. v. — an Stahl erzeugte EKK. **I** 1092; Nullpunkt d. Lad. **I** 3893; therm. u. elektr. Leitfähigk. zwischen — *183*° u. *100*° **II** 1649; Widerstandsformel **I** 3892; Druckkoeff. d. Widerstandes bis zu Tempp. d. fl. O_2 hinunter **I** 1591; Elektrizitätsleit. u. Diffus. in festem Ag_2S, Ag_2Se u. Ag_2Te u. Mechanism. d. Bldg. dieser Verbb. aus d. Elementen **I** 3422; Änder. v. Thermokraft u. Widerstand bei d. Erhol. v. d. Kaltbearbeit. **I** 1734; Erhol. d. elektr. Widerstandes: u. d. Härte v. d. Folgen d. Kaltbearbeit. **I** 1733; bin. Mischkrystalle d. — v. d. Folgen d. Kaltbearbeit. **I** 2777; Einfl. auf d. Widerstand d. Cu **I** 1906; kathod. Zerstäub. (Herst. v. Spiegeln auf Glas) **I** 738; Konstrukt. eines App. für Kathodenzerstäub. zur Herst. dünner —-Filme auf Glas oder Kollodium **I** 2980; Einfl. d. —-Geh. v. Cu-Elektroden auf d. N-Bind. **I** 2639; magnet. Spektrr. d. Sekundärelektronen v. — **I** 3168; photoelektr. Emiss. **I** 1902; lichtelektr. Verh. im UV **I** 3420; Zustandekommen d. spektralen selekt. Photoeffektes an dünnen K-Häuten auf Ag **I** 2784; Emiss. v. Photoelektronen aus — während d. Wachsens eines Na- oder Cs-Filmes **I** 1745; selekt. Photoeffekt u. opt. Absorpt. an zusammengesetzten Photokathoden (—/dünne Alkalioxydschicht / adsorbiertes Alkalimetall) **I** 385; spektrale Empfindlichk. v. Photozellen —/Cs_2O/Cs-Kathode **I** 3288; rotsensibilisierte Cs-Photozellen vom Schichttypus —-Cs_2O-Cs **II** 2238; bei anod. Polarisat. v. — auftretende Photoaktivität **II** 2239; Photophorese v. —-Partikeln **I** 3888; —-überzogene Glas-H_2-Elektroden **II** 3101; EK. d. —-Ions gegen d. H_2-Elektrode **II** 3102; — als Kathodenmetall für d. galvan. Abscheid. v. Pt **II** 343; Kathodenpotentiale v. Ni in Lsgg. verschied. —-Salze **II** 328; Potential d. —-$AgJO_3$-Elektrode **II** 3817; Konz.-Abhängigk. d. Voltapotentials Ag/Ag^+aq **II** 3541; elektrolyt. Peltierwärmen d. Syst. —/AgCl/Cl^- **I** 2226; Voltaelement —/geschmolzenes $AgNO_3$/C **I** 3170; Potential d. Syst. —/$AgNO_3$/Kalomel **I** 3686; elektrochem. Abscheid. v. Ionen

Die Spektren der einzelnen Elemente

sind nach den Kolumnen des Periodischen Systems geordnet.

Edelgase.

d. He-Banden- — II 2373; Normalzustand d. He_2^+ u. He_2^{++} II 182.

Neon: Lebensdauer d. metastabilen Zustände I 2218; Lebensdauer d. metastabilen $^3P_2$-Ne-Atoms I 1084; ionisierende Wrkg. d. mitt. Resonanzstrahl. gebildeten metastabilen Ne-Atome I 901; Lichtanreg. in Ne dch. Li-Ionen I 3885.

Argon: Hochfrequenzentladd. in Ar (spektrale Eigg.) II 3099; kontinuierl. — d. reinen Ar I 565; HgAr-Banden bei *2365* u. *2285* Å II 1642.

Krypton: Kernmomente II 1480; Starkeffekt II 3536; interferometr. Mess. I 2517; Kr I- — II 3810; Zeemaneffekte d. ultraroten Kr-Bogenlinien II 3810; Kr II- — II 3663.

Xenon: Starkeffekt II 1969; Druckeffekte in X I u. X II II 2944; X I- — II 1479; Zerleg. v. H_2-Moll. dch. Stöße mit opt. angeregten X-Atomen I 902.

RaEm: RaEm I- — I 2782.

Wasserstoff.

H_2-Linien im — d. Corona I 1083; Isotopieeffekt in d. Lymanserie II 1843; Nachw. d. H-Isotope in atomaren — I 2905; H_2-Emiss.- — (Spin d. H^2) II 1480; Banden- — d. H^1 H^2-Mol. II 6666 spektr. Suche nach H^3 in konz. H^2 II 2785; Größe d. Aufspalt. I 1244; Druckeffekt im sek. H_2- — I 902; Starkeffekt I 1580, 3417; (Theorie d. Entkoppl.) II 666; Rotat.-Entkoppl., mit Anwend. auf d. Singulettbanden II 666; *3* d^1 Δ- u. *4* d^1-Stufen II 3241; *2* p^3 II-Banden I 566; II 1843, 3240; Anreg.-Funktt. d. atomaren H I 3283; Lichtanreg. u. Emiss. im H_2-Funken bei erhöhtem Druck I 1245; Bestehen einer Boltzmannschen Verteil für d. Bandenniveaus bei dch. Elektronenstoß angeregtem H_2 I 1580; Theorie d. kontinuierl. — I 3417; kontinuierl. Elektronenaffinitäts- — I 1406; II 1641; Resonanz- — I 3885; extremes UV- — I 3283; Vergleich zwischen blauem u. violettem — d. H_2-Mol. II 2109; Unters. d. negat. geladenen H-Atoms auf Lichtemiss. im photograph. erfaßbaren Gebiet I 2649; Absorpt. kurzer elektr. Wellen in ionisierten Gasen, ein Vers. zum Nachw. d. langwell. Strahl. d. H-Atoms I 736; Lichtanreg. d. Balmerserie v. H-Kanalstrahlen in Abhängigk. v. d. Entlad.-Bedingg. II 1478; Absorpt.-Mess. an Balmerlinien in einem Ne-H_2-Gemisch bei kondensierter Entlad. I 1580; — d. Entlad. dch. O_2-H_2-Gemische I 2649; Einfl. v. He auf d. kontinuierl. u. d. sekundäre — v. H_2 II 2640; Zerleg. v. H_2-Moll. dch. Stöße mit opt. angeregten X-Atomen I 902; Intensität d. Spektrallinien in d. Glimmentlad. d. sogenannten bunten H („bunter H" als hochgradig trockener H_2 mit Spuren v. Hg-Dampf) II 832.

Lithium-Gruppe.

Serien v. Alkaliatomen im elektr. Felde II 1305; — v. unecht gebundenen Moll. (Polarisat.-Moll.) K_2, Na_2, Cs_2 u. Verbreiter. v. Absorpt.-Linien I 1581; Durchlässigk.-Bande d. Alkalimetalle im UV II 827; Lichtabsorpt. u. Gitterenergie bei Alkalihydriden I 3164.

Lithium: MM.-Verhältnis d. Li-Isotopen aus d. Li_2- — I 3537; Spin v. Li^7 aus d. Hyperfeinstruktur II 1844; Kernspin u. magnet. Moment v. Li^7 I 16; Strukt. d. Linie *6708* im Emiss.- — I 902.

Natrium: Spin d. Na-Kerns II 1642; Kernspin u. magnet. Moment d. Na aus d. Hyperfeinstrukt. II 3663; Hyperfeinstrukt. im — v. Na (Ursache d. Intensitätsänderr. d. Hyperfeinstrukt.-Komponenten) II 1479; Kernschwing.- u. Rotat.-Strukt. d. gelben Emiss.-Banden- — d. Na I 566; magnet. Rotat.- — d. roten Na-Banden II 1844; Lichtausbeutemess. I 3418; kontinuierl. — I 567; II 1642; Verschiebb. d. (PP)-Kombinatt. d. Na I- — I 1085; NaIII- — I 566; — v. Na II, III u. IV im extremen UV I 3538; Na IV- — im extremen UV I 3053; Polarisat. d. Na-Resonanzstrahl. u. Kernmoment d. Na I 2518; Druckeinfluß v. Fremdgasen auf d. Resonanzlinie d. Na II 1844; Einfl. v. Zusammenstößen auf d. Abklingzeit d. Resonanzstrahl. I 566; Paschen-Back-Effekt d. Hyperfeinstrukt. u. Polarisat. d. Resonanzstrahl.: d. D-Linien I 2518; Breite d. D-Linien in Absorpt. I 1406; d. D-Linien begleitende diffuse Bande I 3538; Woodsche Meth. zur Trenn. d. D-Linien I 1657; Intensitätsverhältnis d. D-Linien in einer Na-Edelgasentlad. I 3418; Intensitätsveränderr. in Fluorescenzserien II 3663; dch. Absorpt. in d. Na_2-Banden angeregte Banden- u. Linienfluorescenz d. Na-Dampfes I 566; Leuchten v. Na-Flammen I 2050; Auslösch. d. Na-Fluorescenz dch. N_2 u. CO (Photodissoziat. v. NaJ) I 1901; — im Hg-Bogen II 1479.

Kalium: Absorpt. d. *1s*—*3d*-Linien II 1970; hochverd. Flammen v. K-Dampf mit Halogenen I 2212; Einfl. elektr. Felder auf d. Absorpt.- — II 1305; KH- — I 1406, 3537; (welliges Emiss.-Kontinuum) II 2640; — im Hg-Bogen II 1479.

Rubidium: Kernmomente d. beiden Rb-Isotope I 1741; Hyperfeinstrukt. u. Kernmomente d. Rb II 2641; Intensitätsmess. an Hauptseriengliedern v. Rb I 3418; inverser Starkeffekt bei d. *2.* Gliedern d. Hauptserie Rb I 1580; Funkenspektren d. Rb im weiten UV I 1085.

Cäsium: Lichtabsorpt. im Dampf I 3418; Intensitätsmess. an Hauptseriengliedern d. Cs I 3418; inverser Starkeffekt bei d. *2.* Gliedern d. Hauptserie v. Cs I 1580; entgegengesetzte Unsymmetrie d. Verbreiter. d. *3* ersten Hauptlinien v. Cs II 2639; Rekombinat.- — in d. posit. Säule einer Entlad. in Cs II 667; spontane Rekombinat. u. Druckeffekt in einer Cs-Entlad. II 1844; Rekombinat.-Strahl. in d. posit. Säule in Cs II 2944; Verschieb. u. unsymmetr. Verbreiter. v. Cs-Absorpt.-Linien dch. Fremdgase II 3662; Ergänz. d. Cs II- — II 667; Kernmoment v. Cs (Hyperfeinstrukt. d. Cs im Hg-Bogen) II 16.

Ekacaesium: letzte Linien I 2917; Abschätz. d. spektralen Eigg. I 1406.

Kupfer, Silber u. Gold: — v. Cu-, Ag- u. Au-Funken zwischen *1300* u. *300* Å I 903; Hyperfeinstrukt. d. Bogenlinien u. Kernmoment v. Cu I 382; Standardwellenlängen im Cu- — im Gebiet v. *80* bis *650* Å II 2946; interferometr. Mess. im extremen UV d. Cu- — I 903, 3540; Anreg. d. Cu-Linien dch. Ne-Ionen I 3410; Anreg. v. Ag-Termen dch. Stöße *2.* Art seitens angeregter Edelgasatome I 2515; Verhältnis d. Oscillatorenstärken d. Resonanzlinien d. Ag II 3810; Ag I- — (Feinstrukt.) II 2641; (Fehlen v. Feinstrukt.) II 2946; Verschieb. d. Durchlässigk.-Bande d. Ag infolge Kaltbearbeit. I 1741; selekt. Photoeffekt u. opt. Absorpt. an zusammengesetzten Photokathoden (Ag — dünne Alkalioxydschicht — adsorbiertes Alkalimetall) I 385; Au II- — II 3241.

Beryllium-Gruppe.

Beryllium: Hyperfeinstrukt. d. Be-Linien I 2650; teilweise Auflös. d. Be I-Linie $\lambda = 4572{,}69$ u. d. wahrscheinl. Spin d. Be^9-Kernes II 1845.

Magnesium: Absorpt.- — d. Dampfes im Schumanngebiet I 3538; Mg IV im extremen UV I 1581; Mg V- u. Mg III- — im extremen UV I 3053; Banden- — bei Explos. v. Gemischen mit Mg u. MgS I 3163.

Calcium: Zeemaneffekt: in d. $^2\Pi$-$^2\Sigma$ CaH-Banden II 2945; u. d. *Λ*-Typ- u. Spinverdoppel. in d. CaH-Banden I 2518; — d. Ca-I-ähnl. Ionen: MnVI, FeVII, CoVIII u. NiIX I 3883.

Strontium: Abweichch. v. d. Summenregel I 3538; Fehlen einer nachweisbaren Hyperfeinstrukt. II 828.

Barium: Kernmoment I 903; Störr. im Ba I- — II 3241; Ba II- — II 3536; BaH- — II 2945; (im Ultrarot) I 2649; II 828, 1844.

Radium: Klassifikat. v. Linien d. Ra I u. Ra II I 2518.

Bor-Gruppe.

Kohlenstoff-Gruppe.

Stickstoff-Gruppe.

serien im Sb-Dampf II 1969; mol. Fluorescenz d. Sb I 3416; Sb I-— II 2108; (Hyperfeinstrukt.) I 2517; Sb II-— I 1405; Zeemaneffekt in d. — v. Sb II u. Sb III II 666; Ausdehn. d. Pd I-ähnl. isoelektron. Reihe bis zu Sb VI I 2516; II 666.

Wismut: Absorpt.-— d. Bi_2 II 1845; Hyperfeinstrukt. v. Bogenlinien im Sichtbaren u. UV I 904, 3884; Bi III-— II 16; Zweivektorproblem in Bi VI II 667; Ergänz. d. Pt-I-ähnl. isoelektron. Reihe dch. Bi VI I 3883.

Vanadium: Hyperfeinstrukt. d. V I-— I 2520.

Niob: Multipletts v. Nb III II 828; NbV -— II 1845.

Tantal: Kernmoment II 3241.

Sauerstoff-Gruppe.

Sauerstoff: Absorpt.-Mess. u. Übergangswahrscheinlichkk. in d. A(0,0)- u. B(0,1)-Banden I 3883; experimenteller Nachw. u. Berechn. d. vorausgesagten $^1\Delta$-Terms d. neutr. O_2 I 3884; Absorpt. im UV II 179, 2793; Theorie d. kontinuierl. Absorpt. bei *1450* Å II 179; kontinuierl. Absorpt. zwischen *1750* u. *1300* Å (Einfl. auf d. Dispers.) II 179; Dispers. d. O_2 zwischen *6000* u. *1920* Å II 179; — d. Corona-Entlad. in Luft, O_2 u. N_2 I 3416; Absorpt.-— d. hochkomprimierten O_2 u. d. Existenz v. O_4-Moll. I 565; O_3-— zwischen *3050* u. *3400* Å I 1083; Eigenschwingg. d. O_3 im Gebiet v. *9—20* μ II 2640; ultrarote Absorpt.-Spektr. u. mol. Strukt. d. O_3 I 2217; Chappuisbanden d. O_3 u. d. H_3BO_3-— I 2649; O_3 in Planetenatmosphären II 179.

Schwefel: S I-— I 2648; II 1841; thermoopt. Dissoziat. v. SO_2 I 2048.

Selen u. Tellur: Kernmomente d. Te- u. Se-Isotopen II 3096; *32*-Elektronensyst. d. Se II 2370; Se III-— II 1841; magnet. Auslösch. d. Te-Fluorescenz II 2501; Serien u. Termwerte im Te I-— I 3884; Te II-— II 827; Ausdehn. d. Pd I-ähnl. isoelektron. Reihe bis zu Te VII I 2516; II 666.

Molybdän: Multipletts d. Mo IV II 828; Mo VI-— II 1845.

Halogene.

Fluor: Hyperfeinstrukt. d. F I II 2371; photometr. Unters. d. stärksten Emiss.-Banden I 381; Absorpt.-— v. Alkalifluoriden u. Dissoziat.-Wärme v. F_2 II 828.

Chlor: Cl I-— II 2793; Cl II-— II 2108; Klassifikat. d. Spektrallinien v. Cl V u. Cl VI II 2640; kontinuierl. Absorpt.-— d. Cl I 2648; Prädissoziat. im JCl-— I 2362.

Brom: Absorpt.-— d. Br-Dampfes, Verstärk. d. Prädissoziat. dch. Stöße u. Beersches Gesetz I 563; Resonanz-— v. Br II 180; Hyperfeinstrukt. d. Br I I 1579; Grundterme u. Ionisat.-Potential v. Br II II 2793; — v. Br IV, V u. VII I 2049.

Jod: v. atomarem J-Dampf emittiertes mol. — II 181; Absorpt.-Linien v. photochem. erzeugten J-Atomen II 181; opt. Dissoziat. d. J u. Verstärk. d. Prädissoziat. dch. Stöße I 3884; Vers. zur Auffind. d. Elektronenaffinitäts-— in J-Dampf II 1641; Anreg.-Funkt. u. Absorpt.-Kurve bei d. opt. Dissoziat. v. TlJ II 3095; J_2-— II 2640; spektrale Breite d. Absorpt.-Linien d. J_2 II 1841; Wrkg. eines Magnetfeldes auf d. Absorpt.-Banden v. J_2 I 3053; J I-— II 1968, 2237; (Hyperfeinstrukt.) I 1579; J II-— II 2108; Absorpt.-Banden v. J-Dampf bei hohen Tempp. I 3537; monochromat. Fluorescenzanreg. d. J_2 I 2516; Absorpt. d. Fluorescenzstrahl. d. J im J-Dampf I 1084; Auslösch. d. Fluorescenz d. J-Dampfes dch. hohe magnet. Felder I 2363; (u. dch. Fremdgase) I 381; Theorie d. magnet. Auslösch. d. J-Fluorescenz u. d. *A*-Verdoppl. in $^3\Pi_0$-Zuständen I 2363; Auslöschen d. J-Fluorescenz dch. J u. Ar II 2793; — d. J im adsorbierten Zustand I 1917; Absorpt. d. an sublimiertem CaF_2 adsorbierten J_2 II 180; Prädissoziat. im JCl I 2362.

Ekajod: Ekajodlinien im J-— II 181.

Mangan u. Rhenium.

Infrarote Bogen-— v. Mn u. Re II 3663; Mn VI-— I 3282, 3883; Re I-—: bei n. Druck zwischen λ = *2500* u. λ = *2320* Å II 1148; zwischen *5400* u. *4000* Å I 3163; analyt. oder quantitat. Linien d. Re I 3748.

Eisen-Gruppe.

Eisen, Kobalt, Nickel: — d. Ca I-ähnl. Ionen: Mn VI, Fe VII, Co VIII u. Ni IX I 3282, 3883; Änder. d. Wellenlänge u. Intensität v. Fe u. Ni dch. Stoßentlad. I 1245; Poleffekt d. Fe I 3539; Fe-— in d. H_2-Flamme II 667; Hyperfeinstrukt. u. Kernmoment d. Co II 667; Zeemaneffekt im Ni I-— II 1846.

Osmium: Anwend. d. mechan. Intervallregistrierapp. auf d. Analyse d. Os I-— II 1478.

Iridium: Termsyst. v. Ir I I 1086.

Platin: Ergänz. d. Pt I-ähnl. isoelektron. Reihe dch. Tl IV, Pb V, Bi VI I 3883.

Seltene Erden.

Lanthan: Wellenlängen u. Zeemaneffekt I 903; Analyse d. La I, II u. III-Spektren I 2218.

Cer: Ce I-— II 2946; Ce III-— II 15.

Neodym: Einteil. in Temp.-Klassen im — d. Nd II 1642; Nd I-— bei n. Druck in Luft zwischen d. Wellenlängen *2400* u. *3100* Å II 2371.

Samarium: Absorpt.-Spektr. d. Sm-Ions in festen Körpern I 2050; II 2947; Linien-— d. Sm-Ions im Krystall (Temp.-Abhängigk.) I 382; II 1480.

Europium: spektroskop. Nachw. v. Eu (drei Linien äußerster Empfindlichk.) II 2861.

Bibliographie.

Atomic energy states: as derived from the analyses of optical spectra I [183]; Theory of the dispersion and absorption of helium II [1848]; Absolute intensities in the visible and ultra-violet spectrum of a quartz mercury arc II [2240]; Théories chimiques. III. Spectres d'absorption visibles et ultra-violets des solutions I [1247]; Molécules diatomiques. Etudes des termes spectraux II [508]; L'atomo e le sue radiazioni II [339]; s. auch *Astrophysik*; *Atomstruktur*; *Fluorescenz*; *Ionisationspotentiale*; *Licht . . .*; *Molekularstruktur*; *Paschen-Back-Effekt*; *Ramaneffekt*; *Spektralanalyse*; *Spektroskopie*; *Starkeffekt*; *Strahlen*; *Zeemaneffekt*.

Spektrum anorganischer Verbindungen.

Langwell. Ultrarotspektren v. Gasen I 2052; HgAr-Banden bei *2365* u. *2285* Å II 1642.

Absorpt.-Bande komplexer Salze II 3801; Absorpt.-— komplexer Salze d. Metalle Cr, Mn, Ru, Rh, Pd, Re, Os, Ir u. Pt (Theorie d. koordinativen Bind.) I 1899; UV-Absorpt. v. ammoniakal. Lsgg. anorgan. Salze II 3097; — d. Co-Salze II 16; Absorpt.-Koeff. d. salzsauren Lsgg. v. $CoSO_4$ I 2524; Absorpt.-Spektr. v. d- u. l-$K_3[Co(C_2O_4)_3]$ u. v. d- u. l-(Strychnin)$_3$[Co(C_2O_4)$_3$] II 670; linienhafte Absorpt. v. Cr-Komplexsalzen I 2363; II 334; Absorpt.-Spektren v. Fe(II)-Salzen (Fe(Cy)$_6K_4$ u. Mischsch v. $FeSO_4$, Na-Glykolat u. Glykolsäure) II 328; Absorpt.-Vermögen d. 1-Tellur-1-hexawolframsäure II 3654; Emiss.-— v. Zinkboratgläsern mit Mn-Geh. II 336; Absorpt.-—: v. Alkalioxyd-Borsäure-Gläsern I 2917; v. Bleimetasilicat-Glasuren mit Oxyden seltener Erden II 2947.

Ozon: Lichtabsorpt. d. O_3 zwischen *3050* u. *3400* Å I 1083; ultrarote Absorpt.-Spektr. u. d. mol. Strukt. d. O_3 I 2217; Eigenschwingg. d. O_3 im Gebiet v. *9—20* μ II 2640; O_3 in Planetenatmosphären II 179; Chappuisbanden d. O_3 u. H_3BO_3-— I 2649; Absorpt.-— d. hochkomprimierten O_2 u. d. Existenz v. O_4-Moll. I 565.

Hydroxylbanden: neue Linien in d. Elektronenbanden-— d. neutralen OH II 987; Bande *2875* d. neutralen OH II 1641; Identifizier. d. (*2,2*)-Bande d. neutralen OH, Satellitenserien d. (*1,1*)-

Spektrum organischer Verbindungen.

Sprengmittel.

Zündmittel (Zündsätze).

Bibl.: — I [561]; s. auch *Enzyme*; *Isomerie*; *Komplexverbindungen*; *Rotation, optische*; *Umlagerungen*.

Stereoisomerie s. *Stereochemie*.

Sterilisation, Begriffsbest. I 637; — v. Fll. (Füllen u. Entleeren d. Behälter) I 3379*; (Umfüllen u. Klären) II 2560*; — v. Fll.: dch. Schallwellen I 1655*; dch. UV-Strahlen I 2622*; mit Metallen oder Metallchloriden u. UV-, blauem oder infrarotem Licht I 2140*; dch. kurzes Erhitzen auf *70—100°* unter einem Druck oberhalb d. Sättig.-Punktes d. Fl. I 1213*; mit einem Druck v. *8* bis *15* at I 2186*; therm. — W.-freier Stoffe; Resistenz einiger Bakterien bei Erhitz. in solchen Stoffen I 1321; —: nach vorhergehendem Vakuum (Polem.) I 260; v. Fll. mit oligodynam. wirksamen Stoffen I 460*; II 910*; Verwert. d. oligodynam. Wrkg. gewisser schwerer Metalle in d. Mikroskopie II 2559; oligodynam. — dch. elektrolyt. Einbringen eines oligodynam. wirkenden Stoffes II 3730*; — v. Fll.: mitt. elektr. Stromes I 2513*; II 3730*; dch. Filterkerzen I 812*; —-Filter aus Porzellanasbest II 1406*; Verwend. v. akt. Kohle für Oxydat.-Zwecke, Abtöt. v. Keimen u. dgl. II 107*; sterilisierende Wrkg. v. Säuren I 4006; II 1564, 3899; — v. organ. Stoffen mit Lsgg., welche carbocycl. Säuren oder Derivv. u. geringe Mengen d. höheren Homologen d. Chinatoxine u. d. Hydrocupreins enthalten I 2140*.

Neuzeitl. Grundlagen u. Ausführ. d. —, bes. im Apothekenbetrieb I 2432; —: in d. pharmazeut. Praxis I 812; II 3160; (bes. baktericide Wrkg. d. p-Oxybenzoesäureester) I 3102; in d. neuen B.P. I 2849, 3735; keimfreie Filtrat. im Apothekenbetrieb II 2702; Brauchbark. d. Katadynentkeim. in d. pharmazeut. Praxis I 259, 812; — v. pharamazeut. Zubereitt. II 909; Herst. steriler u. steril bleibender Lsgg. in d. Apotheke II 248; sterile Injekt.-Arznei I 2974; Füllen u. — v. Lsgg. in Ampullen II 2702; —: v. Instrumenten (mit Dampf) I 460*; (Abkühlen dch. sterilisierte Kühlluft) II 2559*; (mit Desinfekt.-Mitteln in statu nascendi; elektrolyt. Bad) II 1553*; v. Nadeln (mit paraffinhalt. Chlf.) I 968; v. ärztlichen Geräten, Verbandstoffen usw. I 3741*; v. Verbänden, Geweben, Filtern u. dgl. (dch. Dampf) II 1554*; v. Verbandstoffen I 970*, 3741*; v. Verbandpäckchen mit Gummiumhüll. II 88; v. Gummigegenständen I 3596; v. chirurg. Nähmaterial, z. B. Catgut II 3730*; (beim Reichsheer) I 3101; v. Catgut I 460*; v. chirurg. Fäden aus Muskelfasern I 3102*; v. tier. Därmen I 970*; II 3013*.

—: v. Raumluft (mit p-Dichlorbenzol) I 2855*; v. Flaschen (mit SO_2 in geschlossenen Kammern) I 1322*; v. Kochsalzlsgg. (Gefäße) I 3741*; v. $NaHCO_3$(-Lsg.) I 3737; II 909, 2027; v. $Na_2S_2O_3$-Lsg. zur Injekt. I 2975; v. Lsgg. v. Glucose u. Saccharose I 3637; v. Invertzuckerlsgg. I 2975; Verh. v. Tutocain- u. Larocainlsgg. bei d. — II 741; Zersetzlichk. v. Alkaloiden bei d. — (Ekgonin) I 3966; Einw. v. UV-Strahlen verschied. Frequenz auf Alkaloidlsgg. II 3160; Verlust d. anästhesierenden Vermögens v. Cocainhydrochloridlsgg. unter d. Einfl. d. Erhitz. auf hohe Temp. II 1714; Rk.-Änder. bei d. — v. Pflanzenextraktkulturmedien I 1661; — v. Hypophysenextrakt B.P. *1932*, Adrenalin-HCl- u. Strophanthinlsgg. I 821; — in d. Chirurgie u. Nahrungsmittelindustrie; Thermo- u. Aktinoresistenz d. Bakterien I 2962; Katadynverf. bei d. Butterbereit. II 2471; —: v. Eiskremgefrierern II 1105, 2339; v. Fruchtsäften, Süßmost u. ähnl. Erzeugnissen I 1537*; v. Genußmitteln II 152*; Katadynverf. u. seine Verwendbark. in d. Brauerei I 1534.

—-Kontrolle im Sterilisiergut II 3160; Verwend. v. Wärmeindicatorfarben zum Anzeigen v. Gefahrenquellen in —-Vorr. I 4048*; s. auch *Bier*; *Boden*; *Desinfektion*; *Essig*; *Fruchtsäfte*; *Getränke*; *Getreide*; *Konserven*; *Konservierung*; *Mikroben*; *Milch*; *Nahrungsmittel*; *Schädlingsbekämpfung*; *Tabak*; *Wasser*; *Wein*.

Sterine.

Struktur u. Synthesen: Strukt. (Histor. Zusammenfass. seit *1928*) II 1037; Beziehh. zu d. östruserregenden Substst. II 3302; Ringsyst. I 1295, 3577; Stereochemie I 2958; Stereochemie d. Ringsystst. I 3565; Dehydrier.: mit Se oder Pd II 1027; mit Se (Übergang in aromat. Verbb.) I 1296; mit SeO_2 II 390.

Unterss. in d. Sterinreihe I 3576; II 3853; Synthth. in d. Sterinreihe II 2407; (Meth.) II 1028; (polycycl. Verbb.) II 2401; (Chrysenderivv.) II 1037; (1.2-Cyclopentenophenanthren) II 2403.

Gewinnung: aus Hefe dch. Extrakt. mit einer h. wss. alkoh. Ätzalkalilsg. II 1769*; aus tier. Stoffen (Rückständen d. Tranfabrikat.) I 676*; v. Salbengrundlagen oder Emulgier.-Mitteln als Nebenprodd. I 968*; Herst.: v. W.-l. —-Verbb. in Form d. bestrahlten Estersäuresalze I 1480*; v. antirachit. wirksamen Stoffen dch. Kochen v. —-haltigen Stoffen, in Ggw. v. Photokatalysatoren I 87*.

Nachweis u. Bestimmung: Addit.-Verbb. mit H_2SO_4 oder $SbCl_3$ (halochrome Substst.) I 2257; Mikronachw. akt. u. inakt. Doppelbindd. (Bromdampfaddit. nach P. Becker) I 1455; quantitat. Best. mitt. d. Digitoninmeth. I 2957; Spaltbark. u. Löslichk. v. Sterindigitoniden I 2957.

Bibliographie: Sterine (biochem. Handlexikon) I [1140]; Les stérols irradiés en thérapeutique I [83].

Phytosterine.

—-Geh.: v. weniger bekannten Ölen II 2915; v. Cerealien u. Hülsenfrüchten u. seine Ermittl. I 441; Bldg. bei d. Keim. II 890; Dehydrier. mit Se I 1297.

Farbrk. mit konz. H_2SO_4 I 271; Unterscheid. v. Cholesterin II 2167; —-Acetatprobe als Schnellmeth. zur Prüf. v. Butterfett mit auf d. Grenze liegenden Reichert-Meißl-Zahlen II 3503; s. auch unter *Ergosterin*; *Sitosterin*; *Stigmasterin*.

Spezielle Phytosterine: Phytosterin aus Cascara sagrada (Vork. im Fett) I 3325.

Phytosterin aus Fichtenholz (Isolier.) II 299.

Phytosterin aus Gillenia stipulata (F. 135°) (Isolier.) II 2703.

Phytosterine aus d. chines. Droge Hsiung Ch'iung II 2855.

Phytosterine aus Lophopetalum toxicum (Rinde) II 400.

Phytosterin aus Piniennadeln (Matsusterin) (F. 130—131°), Bldg. aus Matsubaro II 1692; Isolier. aus d. Nadeln d. Pinus Thunbergii, Acylderivv. II 3146.

Phytosterine d. Pettuöls I 527.

Phytosterine aus Reisöl I 2957; Isolier. eines Sterins $C_{27}H_{46}O$ (F. 143°, korr.), Eigg., Derivv. I 2957; Auffass. d. Phytosterins B, C u. D als Gemisch I 2957.

Phytosterin aus Rheum emodi v. F. 135 bis 136° (Isolier., Acetylderiv.) II 1059.

Phytosterin aus Tallöl, Anreichern bzw. Gewinn. in reiner Form aus d. Konzentraten II 282*.

Phytosterin aus Weizenkeimöl (Absorpt.-Spektr.) II 1446.

Phytosterin aus d. Zwergpalme (Geh. d. Wurzel) I 2840.

Agnosterin.

Isolier. aus Wollfett II 720.

Cerevesterin.

Vork. mit Ergosterin in Hefe I 1305.

Cholesterin.

Konstitution: Konst. [2.6.22-Trimethyl-(7.24)-(8.22)-(12.21)-(16.20)-tetracyclotetracosen-$\Delta^{16.17}$-14-ol] I 437, 1295; II 1366, 1529; (neue Formel v. Windaus) I 1951; (Bromderivv.) I 2957; (neues

Ergosterin.

Isomere des Ergosterins.

Derivate des Ergosterins.

„Isocholesterin" aus Wollfett.

Koprosterin.

Derivate des Koprosterins.

Lanosterin.

Sitosterin.

Derivate des Sitosterins.

Spinasterin.

Isolier. aus Spinatfett II 2019; Isolier. v. β-Spinasterin (F. 145—148°) aus Spinatfett, Eigg., Acetylderiv. II 2019.

Stigmasterin.

Vork. im Reisembryo II 2150; Einw.: v. SeO_2 (partielle Dehydrier.) II 391; v. O_3 I 1455.

Zymosterin.

Einw. v. SeO_2 (partielle Dehydrier.) II 391.

Steriolin, Rotatropfer, unzerbrechl. Tropf- u. Spritzflasche aus — I 264.

Sterische Hinderung s. *Stereochemie.*

Sternanisöl s. *Öle, ätherische.*

Sterocholsäure s. *Gallensäuren.*

Stérol, II 1931.

Stérol C, II 1931.

Stérol CB, II 1931.

Stérol CM, II 1931.

Stérol spécial A, II 1931.

Stérol spécial B, II 1931.

Stérol spécial C, II 1931.

Stérol spécial D, II 1931.

Sterryeffekt s. *Photographie.*

p-Stibanilsäure, Vork. v. — u. NH_4-Salz im Harnstoffstibamin v. Brahmachari II 3413.

Stibicontit, röntgenograph. Unters. II 503.

Stibin s. *Antimonwasserstoff.*

Stibine s. *Organoantimonverbindungen.*

Stibnit s. *Antimonsulfide: Sb_2S_3.*

Stibosan (*m*-**chlor**-*p*-**acetylaminophenylstibinsaures Na**), Lichtempfindlichk. II 3312.

Stickoxyd s. *Stickstoffoxyde: NO.*

Stickoxydul s. *Stickstoffoxyde: N_2O.*

Stickstoff.

Verss. v. Davy über Vergiftt. mit — II 1; —-Geh.: v. italien. natürl. KW-stoffhalt. Gasen I 1756; d. Gasquellen v. Tian-Shan I 3064; Entw. d. —-Industrie I 2446; (*1931/1932*) I 1492; II 1412.

Bldg. u. Gewinn.

Bldg. bei d. explosiven Zers. v. N_3H I 4; Verzöger. d. photochem. Zers. v. NH_3 dch. atomaren H I 1411; Bldg. bei d. dch. Hg-Dampf angeregten Zerfall (v. NH_3) I 1587; (d. N_2O) I 1587; N_2O spaltende Wrkg. v. Metalloxyden u. ihr Gang im period. Syst. I 3867.

Entw. dch. gebrannten Kaffee I 4062.

Zers. v. NH_3 zwecks Gewinn. v. H u. — (katalyt.) I 3116*; (therm.) II 921*; (App.) II 1911*; Gewinn.: dch. Zerleg. flüss. Luft I 2288*, 2853*; (graph. Darst. d. Vorganges d. Luftzerleg. im Lindeschen App.) II 584; (Konstrukt. d. W-S-x-Fläche für O-N-Gemische unter Druck) II 584; v. —-H-Gemischen (aus Naturgas u. Luft über h. Koks) I 3611*; App.-Fragen d. —-Industrie I 827; Gewinn. v. — bzw. v. H_2-—-Gemischen für d. NH_3-Synthese s. *Ammoniak.*

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

At.-Gew. (M. d. Normalliters u. d. Kompressibilität d. NH_3) I 3691; (D. v. NH_3 bei verminderten Drucken, Gaskonstante R u. Grenzmolarvolum V_0) I 1594; relative Häufigk. d. —-Isotopen I 3269; (Absorpt. v. NO) I 557; Natur d. Potentialschwelle d. —-Kerns, Zertrümmer. v. —-Kernen I 375; Eintritt d. Zertrümmer. -α-teilchens in d. —-Kern; allgem. Bezieh. zwischen d. Höhen d. Kernpotentialschwellen u. d. Kernlad.-Zahl II 1474; Zertrümmer.: unter Neutronenemiss. I 2912; II 821; dch. Neutronen I 2779; II 1137, 1639, 2234; Zerfall d. N^{14} dch. Einfangen eines Neutrons II 10; Ionisat. dch. Neutronen II 1137; Verss. zur Zertrümmer. dch. Protonen u. mol. H_2-Ionen II 2100; α-Emiss. v. NH_4NO_3-Schichten, d. mit Deutonen hoher Geschwindigk. beschossen werden II 2100; Elektronenstreuung unter großen Winkeln in — II 1135; Streuung: v. schnellen β-Teilchen dch. Elektronen in — I 1076; v. neutralen K-Atomen an — I 3537.

Elektronegativität I 365; N_2 u. CO als isostere Verbb.; Vergl. d. Gruppen -N_2- u. -CO- II 3229; Lage d. Valenzelektronen im —-Atom (Verss., Benzylmethylanilin mitt. d-Campher-β-sulfonsäure in d. opt. Antipoden zu spalten) II 4; Stereochemie d. *3*-wert. N (Verss. zur Spalt. d. Chinolinoxyds) II 1187; organ. Verbb. d. *5*-wert. — (Phenylmethyläthylbetaine u. geometr. Stereoisomerie) I 2244; (Phasenregelunterss. an d. Proteinen) I 3084, 3085.

Luminescenz d. festen — I 2049; II 2947; Strukt. v. β-— u. Phosphorescenzfähigk. d. beiden Formen d. festen — I 1573; röntgenograph. Unterss. an festem — I 1574.

Prädissoziat. in — I 2517; Dissoziat.-Prodd. im — I 2049; Intensitäten v. Nebellinien u. mittlere Lebenszeit d. emittierenden Atome I 900; Nordlichtspektr. II 664, 665; metastabiler ^2D-Term d. —-Atoms II 1841; Störr. u. Rotat.-Konstanten einiger —-Banden aus d. *1.* negat. Syst. I 14; Zeemaneffekt: in d. gestörten N_2^+-Termen II 987; u. Störr. in d. N_2^+-Banden I 2648; Änder. d. Intensitätsverteil. im Bandenspektr. d. — I 3282; Druckeffekt in d. sichtbaren Bandenspektren d. — II 181; Elektronenstrukt. d. α-X-Bandensyst. I 2049; —-Banden in d. Glimmentladd. bei Atmosphärendruck I 1091; Verteil. d. Intensitäten in d. —-α- u. NO-β-Banden I 565; Spektrr., d. während d. frühen Stadiums einer kondensierten Entlad. dch. — bei niedrigen Drucken emittiert werden I 3163; Spektr. d. Corona-Entlad. in Luft, O_2 u. — I 3416; Einfl. d. Temp. u. d. —-Drucks auf d. Nachleuchten d. Hg-Resonanzstrahl. I 2519; Auslösch.: d. Hg-Resonanzstrahl. dch. — I 2519; d. Na-Fluorescenz dch. — (Photodissoziat. v. NaJ) I 1901; Lichtstreuung in — (Depolarisat.) I 2053; Faradayeffekt in ionisiertem — bei Wellen v. *4* cm Länge I 1744.

Strukt. d. K-Strahl. II 2791; sehr weiche Röntgen-Wellenlängen II 2499.

Temp.- u. Druckabhängigk. d. DE. I 3057; Auslös. v. elektr. Entladd. in effektiv ionenfreiem — I 571; Anodenfall in — I 3890; Glimmentlad. in hochgrad. trockenem — II 188; MM.-Bestst. an d. posit. Ionen einer Glimmentlad. II 1153; Zündspann. v. —-Leuchtröhren bei veränderl. Elektrodenabstand I 2654; Temp. in d. Gassäule eines —-Lichtbogens II 675; Elektrostrikt. I 3422; Energieverluste langsamer Elektronen in — II 2938; Dissoziat. dch. Elektronenstoß I 2781; Elektronenionisier. bei geringen u. hohen Drucken I 3420; Analyse d. M.-Spektr. d. Ionisat.-Prodd. dch. Elektronenstoß in — II 1647; Elektronendiffus., Elektronenanlager. u. d. Altern negat. Ionen in handelsübl. — v. Atmosphärendruck I 3544; relat. Ionisier. d. Gase Luft, —, O_2 u. Ar, gemessen mit d. CuKα-Linie I 3878; Ionisat. einzelner H-Strahlen in — I 3275; Unterss. an gasförm. —-Ionen II 3245; Absorpt. v. Energie in ionisiertem — I 3058; ionisierter — im Magnetfeld bei Drucken größer als 10^{-3} mm Hg I 2061; Emiss. metall. Ionen aus Oxydoberflächen u. Identifikat. d. Ionen dch. Beweglichk.-Mess. in — II 3815; Beweglichk. v. Alkaliionen in — I 181; Beweglichk.-Mess. in —-NH_3-Gemischen II 1153; Einfl. v. W.-Dampf auf d. Diffus.-Koeff. d. Ionen in — II 170; kathod. Zerstäub. v. Ni in — II 3826; dch. Zerstäub. in — erhaltene Pt-Schichten II 2503.

Magnet. Moment d. —-Kerns II 1841; Berechn. d. magnet. Susceptibilität aus spektr. Daten II 345; Susceptibilität I 1593; II 1487.

Entropie v. *1—1200* at. u. v. *−70* bis *400°* II 2800; Wrkg. eines magnet. Feldes u. d. Temp. auf d. spezif. Wärme II 3543; Berechn. d. *2.* Virialkoeff. II 3105; Energieaustausch zwischen —-Moll. u. Schallabsorpt. I 29; Absorpt. v. Schall in Luft u. W.-Dampf II 2799; Absorpt.-Spektr. v. N_2O u.

auf d. Kondensat.-Fähigk. v. Benzoesäure (im Hundeorganism.) I 1286.

Isobarbitursäure, Stoffwechsel v. Isobarbitursäuren beim Menschen II 3449.

Piperidin, Verh. d. Piperidinringes im Stoffwechsel I 454.

Verschiedenes.

Stoffwechselanreg.: dch. Dinitrophenol II 1546, 2291; dch. Dinitro-o-kresol II 2291.

Vol.-konstantes Differentialmanometer für Stoffwechselmess. II 3458; Best. d. Oxydierbark. v. Zwischenprodd. I 1174.

Bibliographie.

Rolle d. Eiweißes im Stoffwechsel u. seine Bedeut. für d. Behandl. d. Diabetikers II [2702]; Chem. u. mkr. Unterss. d. Darminhalts v. kranken Menschen II [2033]; Acidosis and alkalosis I [966]; Calcium metabolism and calcium therapy II [2292]; The significance of phosphoric esters in metabolism. I [1810]; Les fondements physiques et physiologiques du métabolisme de base I [2580]; Le métabolisme de l'azote II [572]; Le métabolisme et le role du facteur de croissance ou facteur „A" dans lespèce animale et humaine I [2316]; Les vitamines B. Leur rôle dans le métabolisme hydrocarbone, leur emploi dans le traitement du diabete II [3593]; s. auch *Atmung*; *Blut*; *Blut-Blutzellen*; *Blut-Blutzucker*; *Drüsen*; *Ernährung*; *Fütterung*; *Glykolyse*; *Harn*; *Harn-Harnzucker*; *Hefen*; *Hormone*; *Insulin*; *Mikroben*; *Organe*; *Pflanzen-Pflanzenstoffwechsel*; *Pilze*; *Tumoren*; *Verdauung*; *Wachstum*; *Zellen*; *Zellgewebe*.

Stoffwechselhormon s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Stokes, Bezeichn. d. absol. Viscositätskoeff. als — I 1814.

Stokoemulgator MN, I 677.

Stokoemulgator O, I 677.

Stokoglycerin, Textilhilfsmittel II 2597.

Stoktabletten, — zum Abbau v. Stärke bis zu l. Stärke II 2597.

Stoktabletten N, — zur mechan. feinen Verteil. v. Stärke II 2597.

Stovain, Best. I 2728.

Stovarsol s. *Spirocid*.

Strahlen.

α-Strahlen.

—, künstl. Kernumwandl. u. -anreg., Isotopen I 1078; wellenstatist. Behandl. II 2370; wellenmechan. Herleit. d. Rutherfordformel II 499; quantitative Theorie d. α-Emiss. I 3276; —-Emiss. aus verschied. Schichten, die mit Deutonen hoher Geschwindigk. beschossen werden II 2100; Absolutmess. d. Geschwindigkk. d. hauptsächlichen α-Teilchengruppen II 1834; direkte Mess. d. Intensitäten d. Feinstruktur d. —-Teilchen II 1834; wellenstatist. Behandl.: d. —-Streuung I 2912; d. anomalen Streuung I 3532; Streuung unter kleinen Winkeln dch. He I 896; Vielfachstreuung in dünnen Metallfolien I 180; Durchlässigk. d. rein Coulombschen Sperrgebiete für — I 896; Einfangen eines α-Teilchens v. einem Kern unter Freimach. eines Protons oder Neutrons u. umgekehrter Vorgang I 1402; Bremsvermögen d. Gase für — verschied. Geschwindigk. (Scintillat.-Meth.) II 1835; Verlangsam. d. — in H_2 II 2101; Ionisat.: in Druckkammern II 824; beim Durchgang dch. dünne Wände einer kleinen Kugel II 1835; Temp.-Abhängigk. d. totalen Trägerbldg. dch. — in Luft I 183.

Magnet. Spektr. d. —: v. Ra I 1243; v. RdAc u. Folgeprodd. (Feinstrukt.) II 1139; — v. RdTh u. Folgeprodd. II 1474; relat. Geschwindigkk. d. — d. Th X u. seiner Folgeprodd. u. d. Ra C' I 3874; Vergl. d. weitreichenden —-Teilchen v. Ra(C + C') u. Th(C + C') II 2939; γ-Strahlen v. ThC u. ThC'' u. Feinstrukt. d. — I 3160; Reichweiten v. —: d. Ac-Folgeprodd. I 3276; d. AcX u. Folgeprodd. (Luminescenzmeth.) II 1139; d. Sm I 3874; d. Th (Mess. mit Wilsonkammer) I 3678; d. Po, U I u. U II (Wilsonkammer) I 897.

Radiochem. Zers.: v. O_3 II 3802; v. HCl I 2907; v. HJ (u. Synth.) I 2907; v. NH_3 (u. Synth.) I 176; v. H_2S bei gewöhnl. Temp. I 892; Bestrahl. phosphorescierender Materialien mit — I 3542; Zerstör. v. ZnS-Phosphoren dch. — II 1482; Einw.: auf Sprengstoffe II 494; auf NJ_3 II 494; (u. a. explosive Stoffe) II 2501; mischkrystallartiger Einbau d. Po in d. auf d. Ag-Oberfläche gebildete Ag_2O_2, d. unter d. Einw. d. dch. d. — gebildeten O_3 entsteht II 2937; Empfindlichk. d. photograph. Emuls. für — II 3799; (Einfl. d. Kornzustandes) I 2501; Verh. einer kornlosen Emuls. gegenüber — I 556; Wrkg. auf Glimmer II 822; Einfl. v. gasförm. Verunreinigg. auf d. radiochem. eingeleitete Rk. zwischen CO u. O_2 I 2907; Einw. v. RaEm auf Vinylacetylen u. Butadien II 1150.

— d. Po u. d. Treffertheorie bei Bakterien II 2282; Wrkg. d. — v. RaEm auf Einzelzellen oder Gruppen v. Zellen II 1691.

Luminescenzmeth. zur Unters. d. Reichweiten v. — II 1138; zeitl. Verlauf d. Szintillat.-Erschein.; Extinkt.-Kurve d. Szintillat. v. ZnS I 182; oscillograph. Aufnahme I 3413; —-Teilchen aus d. Material d. Ionisat.-Kammer I 3532; II 1722; Wilsonsche Nebelkammer: zur Mess. d. Reichweite d. — v. schwachen Quellen I 1737; als Zählapp. für — u. H-Strahlen II 1138; Magnet zur —-Spektroskopie I 3277; Analyse d. — dch. ringförm. magnet. Feld I 3875; Mess. d. Temp. einer Leuchtgasflamme mit „—-Meth." I 3173; Best. d. Gasdichte aus d. Absorpt.-Vermögen v. Bogengasen gegenüber — II 674.

Bibl.: Radiochemie I [1088]; Positive Korpuskularstrahlen II [2646]; s. auch *Atomstruktur*; *Atomzertrümmerung*; *Neutronen*; *Radioaktivität*; *Wilsonsche Nebelspurenmethode*.

Atomstrahlen

s. *Strahlen-Molekularstrahlen*.

β-Strahlen.

Energie d. — (Erhalt.-Gesetz) II 3092; β-Zerfall (Theorie) II 2496; (Energiebeziehh.) II 3092; Energieverteil.-Kurven d. Zerfallselektronen I 730; kontinuierl. —-Spektr. II 1639; Berechn. v. Reichweite u. Ionisier.-Fähigk. I 374; Zusammenhang d. γ- u. β-Strahl. I 1079; künstl. — I 2040; korpuskulare Röntgenspektren d. Radioelemente II 2939; Streuung: I 2645; v. schnellen — dch. Elektronen in N_2 I 1076; Kernstreuung I 3277; Bestrahl. phosphorescierender Materialien mit — I 3542; Einfl. auf d. Ausflock. v. Koll. I 3902; photograph. Best. d. Absorpt. d. — II 3534; Absorpt. v. — dch. organ. Verbb. u. Mol.-Strukt. I 2361, 3410.

Energieverteil. d. — v. Atomen bekannten Alters I 2644; —: d. akt. Nd. d. Ac I 897; d. RaE u. d. akt. Nd. v. Ac II 2636; v. AcB + C + C' + C'' (magnet. Spektr.) II 2102; v. ThB + C + C' + C'' u. AcB + C + C' + C'' (magnet. Spektr.) I 2645; v. AcB (obere Energiegrenze) II 1139; maximale Energie d. — v. UX u. a. Körpern I 3875.

Bibl.: L'absorption exceptionnelle des rayons β du radium E I [2369].

γ-Strahlen.

Künstl. — I 2040; Vergl. d. Wrkgg. v. *200* kV- u. *700* kV-Röntgenstrahlen u. v. — I 3532; v. α-Teilchen in F angeregte Strahll. II 2635; Emiss. v. — v. Kernen, d. dch. Neutronen angeregt werden, u. Kernenergieniveaus I 3677; Mechanism. d. γ-Erreg. dch. β-Zerfall I 3160; mittlere Lebensdauer d. aktivierten At.-Kerne, Wahrscheinlichk. für eine unmögl. —-Emiss. I 895; Nachw. v. — bei d. Zertrümmer. v. Li I 3274; II 986, 3659; — beim Zerfall d. Be II 3385.

Straßenbaustoffe.

Allgemeines.

Asphaltbitumen.

Straßenteere.

Teer-Bitumengemische.

Teer-Bitumengemische in d. Praxis II 1629; Asphalt-MM. für d. Straßenbau: aus *50* Teile Naturasphalt + *50* Teile Teer oder mindestens *50* Teile Asphalt + *85* Teile eines Gemisches v. Teer u. Erdölbitumen II 1460*; aus Bitumen mit hochsd. Bestandteilen aus Teerdestillaten II 1460*; plast. MM. für Teermakadam aus Gemischen v. *75—85* Teilen Steinkohlenteer u. *15—25* Teilen Petrolbitumen I 356*; Viscosität v. Erdölasphalt-Teermischsch. I 1882.

Emulsionen von Bitumen u. Teer.

Erfahrr. d. letzten Jahres im bituminösen Straßenbau I 1230; Bitumenemulss. (allgem. Betrachtt.) II 3942; (allgemein-wissenschaftl. Betrachtt. über d. Herst., Eigg., Unters.-Meththh.) II 2618; (neue Erkenntnisse über d. Herstell.-Arten, Eigg. u. Verwend.-Möglichkk.) II 1628, 1629; Asphaltemulss. im Straßenbau u. für Instandhalt.-Zwecke I 3522; wichtige Fortschritte im Straßenbau (Verwend. neuart. Bitumenemulss.) II 2352; emulgierter Asphalt für Oberflächenbehandl. u. Unterhalt.-Meththh. I 3150; fl. Asphaltstraßenbaumaterial (verschied. Anwend.-Gebiete) II 2489; (vorgeschlagene Spezifizier.) II 967; Straßenbauten mit deutschen Asphaltbitumen in Form einer Dispers. II 2082; Gut-back-Asphalte (Verwend.) II 808; (zum Bau v. billigen Straßen) I 1882; Kaltteere (neuere Arbeiten) II 967; (Definit., Anwend.-Gebiete u. Unters.-Meththh.) II 2217; Ursache eines schlechten Straßenbelags mit Kaltasphalt (ungeeignete Unterlage) II 642; gefluxte bituminöse Bindemittel für d. Straßenbau „Kaltteere u. Verschnittbitumen“ II 314; Seifen in d. Asphaltemuls.-Industrie II 2489.

Brech. v. bituminösen Straßenemulss. (im Kontakt mit Gestein) II 2352; (in Berühr. mit österreichischen Straßenbaugesteinen) II 2082; „Zerfallswerte“ d. Bitumenemulss. an verschied. Gesteinen I 3844; II 2352; (neue Meth. zur Mess. d. Emuls.-Zerfalles) II 3942; Brech. v. Bitumenemulss. (Best.-Meth.) II 969.

Herst.: v. Emulss. II 2622*; v. Bitumenemulss. II 2928*; v. wss. Bitumenemulss. mit hohem Geh. an dispergierter Phase II 2928*; pastenförm. Bitumenemuls. II 2622*; konz. Asphaltemulss. I 2351*; wss. Disperss. (v. Asphalten, Bitumina, Teeren, Harzen, KW-stoffen) I 2149*; einer für d. Kalteinbau in Straßen geeigneten Bitumen- oder Asphaltemuls. II 977*; einer wss. Bitumenemuls. für Straßenbespreng. II 318*; einer Emuls. für Straßenbelag dch. Vermischen v. bituminösen Stoffen u. W. zu ungefähr gleichen Teilen unter Verwend. gebräuchl. Emulgatoren II 2928*; wss. bitumenhalt. Suspenss. v. gemagertem fein gemahlenen Bitumen mit mineral. Fluxöl I 552*; Emuls. aus asphalt. Rückstand v. Schmierölen II 1460*; Asphaltemulss. (Zusatz einer geringen Menge Asphalt u. kolloidalen Tons) I 169*; (mit koll. Ton u. Ölsäure) I 551*; bituminöse Emulss. aus Ton u. W., Harz, Bitumen etc. II 1460*; Herst.: wss. Disperss. v. bituminösen Materialien aus asphalthalt. Rohöl u. v. Natriumchlorid II 1289*; v. Bitumenemuls. aus einer Dispers. v. Bitumen in einem wss. Medium. d. ein Alkalisulfonat enthält I 715*; wss. Asphaltemulss. (Emulgier.-Mittel Montansäure enthaltende Stoffe) I 4081*; Stabilisier. wss. Asphaltdisperss. mit K-Tannat u. K-Caseinat I 3522; Asphaltemuls.: aus *50*% Erdölasphalt, *5*% Huminsäure u. *45*% W. (Verhüt. d. Entmisch. dch. Zusatz v. *1*% CH_3OH) I 355*; aus *35—40*% Bitumenpech, *55—60*% W. u. *2—5*% stärkehalt. Kolloiden, bes. Stärke I 356*; Emulgier.-Mittel zur Herst. v. bitumenhalt. Emulss. für Wegebehandl. aus harzsäurehalt. Stoffen (sulfonierte Harzsäuren) I 715*.

Herst.: v. emulgierbaren MM. oder Emulss. aus Rohteer u. Asphalt oder ähnl. Stoffen I 3031*, 3661*; v. Teer- u. Bitumenemulss. (Emulgatoren aus Seifen, organ. Salzen, alkal. Derivv. v. phenolhalt. Stoffen) II 3224*; v. Asphalt- u. Teeremulss. (Emulgieren mitt. Phosphatiden in Misch. mit fett- oder sulfosauren Salzen) I 552*; v. Emulss. aus Straßenteeren oder Bitumenlsgg. in Straßenteeren unter Verwend. v. saurer Sulfitcelluloseablauge als Emulgier.-Mittel II 3224*; Straßenbelagmasse aus Goudron, Teer, natürl. oder künstl. Bitumen oder Öl (Emulgier.-Mittel Zucker oder Stärke) I 2351*; Teeremuls.: aus Teeren, schweren Teerölen oder ähnlichen Prodd. unter Hinzufügung v. Pech, hauptsächlich Rohbraunkohlenpech II 977*; mit Emulgatoren oder Stabilisatoren ,d. dch. Einw. v. Formaldehyd oder anderen Härt.-Mitteln auf Albuminoide gebildet sind II 2622*; Herst.: v. bei gewöhnl. Temp. fl. bituminösen MM. aus Petrolpech I 3851*; eines als Straßenbelag usw. verwendbaren Prod. aus Teer, Asphalt oder Ersatzstoffen u. Kalkmilch I 169*; Emuls. aus einer Lsg. v. Kohle in einem Lösungsm., wie Kohlenteeröl, Generatorteeröl u. Teeröl, W. u. gegebenenfalls einem Emulgier.-Mittel II 3495*; Herst. v. kalt eingebauten Straßenbelägen mit Verwend. v. pulverisiertem Asphaltgestein I 4081*.

Verschiedene bituminöse Straßenbaustoffe.

Kalteinbauverf. (neuester Fortschritt im Bitumenstraßenbau) I 4079; kalteinbaufähige Bitumenmineralgemische I 4079; II 3942; Verwend. v. Teerbeton zum Straßenbau II 2353; (in Deutschland) II 2777; Probleme d. Teer-Betonmischsch. II 2353; Teerbetondecken v. hoher Festigk. I 1882; Kaltmisch. u. d. Kalteinbau v. Teer- u. Asphalt-Teerfeinbeton (Verwend. zum Aufbau leichter Decken) II 967.

Straßenasphalt mit Steinschlag oder Kies I 2631*; Herst.: aus Bitumenmasse u. kleinerem Steinmaterial I 2631*; aus Asphaltpulver u. hartem Kalksteinkies I 3852*; aus zerkleinerten mineral. Silicaten mit Asphalt oder einem anderen Bitumen I 3661*; aus zerkleinertem Kalkstein Bitumen u. $Ca(OH)_2$ I 1235*; aus Kreide, Kalkstein oder anderen Ca-Verbb., Bitumen, Teer u. dgl. u. kleinen Mengen Alaun I 1235*; aus Olivinhyperit allein oder in Misch. mit Kalkstein u. — oder Schlacke u. Bitumen II 3945*; aus gereinigtem harten zerkleinerten Steinmaterial, *5—10*% Bitumenasphalt, *10—15*% fein gemahlenem Gestein zur Füll. d. Zwischenräume u. *1—5*% harter gemahlener Naturasphalt I 356*; b. Straßenbelägen (Kleinschlagstraßenbett u. Asphaltmörtelschicht) II 318*; billige Bitumenbehandl. v. Steinschlagstraßen I 3150; Herst. bituminöser Mischsch. für d. Straßenbau II 1420*; Straßen- u. dgl. -Beläge: aus feinkörn. Steinklein mit Teer u. Pech I 552*; aus dichtem oder por. Gestein mit Kohlenteerdestillaten, aliphat. Mineralölen o. dgl. I 552*; Herst.: aus Korallenkalkstein u. Kohlenteer oder Kohlenteerpräpp. I 287*; aus einer Misch. v. Pech u. a. bituminösen Stoffen mit Hilfe v. bekannten Emulgier.- u. Plastifizier.-Mitteln II 1821*.

Herst.: aus mineral. Bestandteilen u. einer Bitumenemuls. I 1236*; aus Mineralstoffen mit einer Emuls. v. W. in Bitumen II 977*; aus Steinmaterial u. Bitumenemulss. II 977*, 1821*; aus Schotter o. dgl. Füllmaterialien u. bituminöser Emuls. I 552*; dch. Vermischen einer bituminösen Emuls. mit einem porösen Steinmaterial (Basaltlava, Hochofenschlacke oder Kalkstein) I 1554*; aus Kalksteinschotter u. einer Bitumenemuls. I 4081*; aus grobstück. Steinklein enthaltendem Teermacadam u. einer bituminösen Emuls. I 3266*; aus Kalksteinpartikeln u. Weichasphalt II 319*; aus einer Schicht v. mit Öl imprägniertem kleinen Steinmaterial u. einer Schicht eines fl. bituminösen Bindemittels I 1554*; dch. Vermischen v. feuchtem Gesteinsmaterial mit einem feuchtigk.-absorbierenden Stoff (gebrannter Gips) u. heißfl.

bituminösen Substst. II 645*; Straßendecke (auf verhältnismäß. groben Steinen, dicke Asphaltschicht, ein dünner Überzug in Form einer Asphaltemuls.) II 2928*; Straßenbelag-M. aus erhitztem Bitumen, por. Gestein od. Koks v. Sandkorngröße u. gegebenenfalls Sand I 3266*; bituminöse Emulss. aus Faserstoffen belieb. Art u. bituminösen Emulss. I 1235*; Überziehen: v. Schotter mit KW-stoffen II 3372*; fester Stoffe mit Bitumen (zerkleinerte Steine, Ziegel, Sand, Bimsstein, Kohle u. dgl.) II 3224*; Herst. v. Misch- oder Tränkdecken aus mineral. Füllstoffen u. Bitumen- oder Teeremulss. als Bindemittel (Zementklinkerzuschläge) II 3946*; Oberflächenbehandl. v. bituminösen Wegebaustoffen (Behandl. d. Deckschicht mit Asphalt- oder Teeremuls.) I 715*; Straßen- u. dgl. -beläge dch. Aufbringen geschm. od. emulgierten Asphaltes, Teers, Pechs o. dgl. auf Betonböden usw. I 1388*; Durchtränk. v. Steinschlagwegen u. -straßen mit Sandemulsionsmörtel I 1236*; bituminöses Steingemisch für Pflasterr. u. dgl. aus Sand, Kies, Ziegelbrocken, Schlacke o. dgl. mit Bitumen II 319*; Herst.: bitumengetränkter Steine aus Kalk u. Sand oder ähnl. für Straßenbelag I 4017*; II 1420*; eines kalt einbaubaren, bitumenhalt. Materials aus gepreßten Kunststeinformlingen, wie Kalksandsteine mit Bitumen imprägniert I 552*; v. fugenlosen Isolier- u. Unterlagsböden u. fertig begehbaren Bodenbelägen aus Füllmaterial (Schotter, Schlacke usw.), Teer (zur Makadambldg.) u. einem mit schnell erhärtend. Bindemittel versehenen Glattstrich I 288*; Imprägnieren v. Beton mit Bitumen oder mit Bitumenmischsch., unter Zusatz eines fein verteilten Fl.-aufsaugenden Stoffes II 3946*.

Mischsch. aus Bitumen u. feinverteilten mineral. Füllstoffen (Erweich.-Punkt, Härte u. Reckbark., Penetrat. u. Duktilität) I 1549; bituminöse Mischsch. aus Zementmörtel u. wss. bituminösen Emulss. I 1235*; Baustoffe aus hydraul. Bindemitteln (Zement o. dgl.) u. Bitumen, Asphalt, Teer, Pech o. dgl. I 995*; Herst.: aus Mörtel + Misch. v. bituminösen Stoffen mit Füllstoffen II 3908*; v. bituminösen hydraul. Bindemitteln aus Pech, Teer od. Asphalt u. Zement od. Gemischen v. Zement u. CaO, Hochofenschlacke o. dgl. I 1388*; v. hydraulisch wirkenden Bindemittel aus bituminösen Stoffen (Bitumen, Pech, Teer o. dgl.) in geschm. Zustande mit CaO u. Zement I 1832*; Bodenbelagmasse aus Rohgips, Füllmittel, einer Asphaltemuls.u. Portlandzement I 3769*; Straßendecke aus Granitsand in Misch. mit Kalksteinstaub, Kies oder zerstoßenem Glas, Torfmehl oder Sägespänen u. Bitumen als Bindemittel II 3372*; Asphaltgemische für Straßenbauzwecke aus geschm. Asphalt, Goudron u. grob gemahlenem Serpentin I 3031*; bituminöse MM. aus fl. Emuls. v. Bitumen u. Bauxit I 356*; Herst.: monolithischer Straßendecken aus Zementbetontragschicht u. Teer oder Asphaltbetonschleißschicht I 356*; v. Asphalt-Pflasterplatten II 1289*; v. Pflastersteinen aus mit Bitumen imprägnierter Kunststein-M. II 3945*; Überzüge aus Teeren, Bituminis u. Asphalt dch. Vermischen mit Sand u. ZnO I 1235*; Straßenbelag: aus Fe-Sulfat, Asphalt, Zement, HNO_3, HCl u. Steinkohlenteer I 1236*; aus Kieselgel mit erhitztem Goudron, Bitumen, Teer oder Schwerölen II 977*; Mischsch. v. Bitumen mit Gesteinsmehlen II 478; bituminöse MM. aus einem Gel aus Mineralöl u. Bentonit I 1235*; Armier. bituminöser Straßenbeläge mit weichen Faserstoffen, Geflechten o. dgl. I 2495*; Seeschlick als — II 2352; einfaches u. bill. Verf., um alte u. brüch. Straßendecken für d. Verkehr brauchbar zu machen („Vialol“) II 1629.

Gesteine u. anderes im Straßenbau.

Straßenklinker II 3331; (aus Ton) I 3768*; Anwend. v. Hochofenschlacke zur Herst. v. Pflastersteinen II 3177; Kleinpflastersteine für d. Straßenbau (aus Steinschlag, Sand u. gegebenenfalls Metallabfällen, Zement, Soda u. Magnesiumfluorsilicat oder Zinkfluorsilicat) II 3179*; zementvergossenes Steinpflaster I 1057; schwarzes Betonpflaster (Einbau u. Verarbeit. eines mit schwarzem Eisenoxyd gefärbten Betons) I 2297; Pflasterplatten aus Abfall v. Granit-, Porphyr- u. dgl. Steinen, abgebrauchten Pflasterplatten + Bindemittel (Natriumsilicat) u. Sandstein oder Ton I 833*; Herst.: v. Oberflächen für Straßendecken I 3616*; v. staubfreien Straßenfahrbahnen aus Steinmaterial, Sand, Zuschlagmehl u. Bindemittel I 3031*; v. Silicatmörteln zum Verfestigen v. Chausseen u. Straßen durch Verrühren v. Kalk u. Ca- od. Na-Silicat mit d. Aufschütt. I 1832*; Bindemittel (Lsg. eines Gemisches eines Alkalisilicates mit einer schwachen Säure) für Straßenbeläge II 593*; elast. Straßenbelag aus gebranntem Ton, wss. Suspens. v. Wasserglas, Kalkstein u. Farbe I 1671*; Bodenbelag aus Misch. aus Sorelzement, Füllmitteln, bis zu *50%* ihres Gesamtgewichts aus Faserstoff u. Verstärk.-Mittel (Armier.) I 3769*; Mörtel- oder Kunststein-M. (aus Ziegelbruch, Flußsand u. Kieselsand u. $FeSO_4$, Portlandzement, hydraul. Kalk u. W.) für d. Straßenbau I 3616*; widerstandsfäh. Oberflächendeckschichten auf Betonstraßen II 2180*; gegenwärt. Praxis in d. Überbetonier. alter Pflasterr. II 3177; Straßenbelag aus Formkörpern (hohe Druckbruchfestigk. u. erforderl. Elastizität u. Zähigk.) II 766*; Herst. v. Straßenschütt. für Landstraßen in steinarmen Gegenden aus Sand, Lehm oder Ton I 3616*.

Kautschuk im Straßenbau.

Gummistraßen (Vorzüge u. Bewähr.) I 3012; Vulkanisieren v. Kautschukmilch für Straßenbelag I 1855*; Kautschuküberzüge mit aus Kautschukmilch hergestelltem Kautschukpulver, Füll-, Farbvulkanisiermitteln u. Ultrabeschleunigern auf Straßen I 2184*; Kautschukmilch-Asphaltemuls. I 2007*; Kautschukbitumenmisch. I 1211*; Kautschukmisch.: aus Kautschuk, Bitumen, „Compo“ u. erhitztem Öl I 4056*; aus Kautschukdisperss. I 1210*; aus Kautschuk u. Asphalt, Teer oder ähnl. Stoffen mit oder ohne Zusatz v. Füllstoffen u. Vulkanisier.-Mitteln II 3372*; Belag aus Latex, Kautschuklsg., Emuls. v. Latex, Bitumen, Asphalt, trocknendem Öl oder anderen vulkanisierbaren Ölen unter Hinzufüg. v. Vulkanisier.-Mitteln u. beispielsweise Zn- oder Pb-Verbb. etc. II 766*; Pflastersteine aus Kautschuk u. Gußmörtel II 2731*; mörtelart. M. aus Kautschukmilch II 1607*; Kautschukplatten als Baumaterial für Straßen I 3636*; Blöcke oder Platten für Straßenpflaster aus Sägemehl, Holzspänen oder zerkleinerten Mineralstoffen u. Kautschukmilch, Rohkautschuk oder Kautschuklsg. I 2007*; Bindemittel aus entsäuerten Harzen oder Resinaten mit einem Harz- oder schweren Mineralöl u. gegebenenfalls Kautschuk, Guttapercha, Balata, sowie einer geringen Menge eines hochschm. Wachses u. eines Füllstoffes I 482*.

Verschiedenes.

Gefärbter Asphaltüberzug aus Asphaltstein u. Mineraloxyden II 2781*; farb. bituminöse MM. aus Asphaltkalksteinmehl unter Verwend. organ. Farbstoffe II 3078*; Kenntlichmachen v. asphaltierten Straßen dch. Zusatz v. geeigneten Farbstoffen I 3851*; Herst. einer farb., aufgehellten Straßenoberfläche (Teer- u. Bitumenstraßen) mit einem hellen Anstrich I 2901*; Erhöh. d. Sicht u. Verkehrssicherheit bituminöser Straßendecken dch. eine Schicht weißen Zementes I 356*; rotfarb. Decke aus Steinschlag, Kies u. Farbstoff I 3852*.

Sicher. d. Beständigk. v. Straßenoberflächen dch. Verwend. v. $CaCl_2$ II 2877; Behandl. v. eisbedeckten Straßen mit $CaCl_2$ I 3656; $CaCl_2$ als Binder für Sand- u. Kieswege (Staubbind.) II 3331.

Tetrafluoräthylen s. C_2F_4.
Tetrafluorkohlenstoff s. CF_4.
Tetragalakturonsäuren s. $C_{24}H_{32}O_{24}$; $C_{24}H_{34}O_{25}$.
Tetrahydrobenzol s. C_6H_{10}.
Tetraisoamylammoniumhydroxyd s. $C_{20}H_{45}ON$.
Tetrajodäthylen s. C_2J_4.
Tetrajodmethan s. CJ_4.
Tetrakosan s. $C_{24}H_{50}$.
Tetrakosanol s. $C_{24}H_{50}O$.
Tetralin (Tetrahydronaphthalin) (Kp.$_{14}$ 155—158°), Herst. dch. Druckhydrier. v. Naphthalin (Katalysatoren) I 1715*; (+ HJ) II 1927*; (+ auf Silicagel niedergeschlagene Katalysatoren) II 1764*; Bldg. dch. Hydrier. v. Naphthalin I 3837; Absorpt.-Spektr., Strukt. I 775; ultrarotes Absorpt.-Spektr. I 1245; Benetz.-Verss. mit — II 3552; bin. Fl.-Gemische mit — I 2637; katalyt. Oxydat. II 1589*; Autoxydat., Peroxyd, Konst. I 1287; Peroxyd I 1125; (Herst. dch. Behandl. mit einem O-halt. Gas) II 3760*; Cyanier. I 2540; katalyt. Wrkg. bei d. Red. aromat. Nitroverbb. II 859; Verwend.: zur Hydrier. v. Benzoaten d. Mandelsäurenitrile II 3688; in Zerstäub.-Fll. (mischbare Öle) II 3909; für d. Naphthalinwäsche v. Kokerei-Ferngas (Neig. zur Selbstoxydat.) I 3834; Octanzahl II 2776.
Tetralol s. $C_{10}H_{12}O$.
Tetralon s. $C_{10}H_{10}O$.
Tetralonoxim s. $C_{10}H_{11}ON$.
Tetramethyläthylen s. C_6H_{12}.
Tetramethylammoniumhydroxyd s. $C_4H_{13}ON$.
Tetramethylbenzol s. $C_{10}H_{14}$.
Tetramethylblei s. $C_4H_{12}Pb$.
Tetramethylendiamin s. *Putrescin*.
Tetramethylendibromid s. $C_4H_8Br_2$.
Tetramethylmethan s. C_5H_{12}.
Tetramethylnaphthalin s. $C_{14}H_{16}$.
Tetramethylzinn s. $C_4H_{12}Sn$.
Tetraminfarbstoffe II 2750.
Tetrandrin, Konst. I 784; Farbrk. II 3131.
Tetranitroäthan s. $C_2H_2O_8N_4$.
Tetranitrobenzol s. $C_6H_2O_8N_4$.
Tetraoxyanthrachinon s. $C_{14}H_8O_6$ bzw. *Anthrachryson* [*1.3.5.7-Tetraoxyanthrachinon*] bzw. *Chinalizarin* [*1.2.5.8-Tetraoxyanthrachinon*].
Tetraoxybenzol s. $C_6H_6O_4$.
Tetraphenyläthan s. $C_{26}H_{22}$.
Tetraphenyläthylen s. $C_{26}H_{20}$.
Tetrapol zur Reinig. v. Teppichen I 3381.
Tetrapon, Best. d. Morphingeh. I 822.
Tetrapropylammoniumhydroxyd s. $C_{12}H_{29}ON$.
Tetratetrakontan s. $C_{44}H_{90}$.
Tetrathiokieselsäure (Tetrathioorthokieselsäure), symm. Ester I 1275.
—**Tetraäthylester** (Kp.$_{12}$ 169—171°), Darst., Eigg. I 1276.
—**Tetraisopropylester** (F. 33,5°), Darst., Eigg. I 1276.
—**Tetramethylester** (F. 31°), Darst., Eigg. I 1275.
—**Tetrapropylester** (Kp.$_{17}$ 204—206°), Darst., Eigg. I 1276.
Tetrathionsäure, Bldg. v. S_4O_6'' über d. Radikal d. Thiomonothionsäure (As-Wrkg. bei d. Polythionatbldg. aus Thiosulfaten u. Säuren) II 1325; Konst. (Verh. d. Salze in alkal. u. sauren Lsgg.) II 1325; Einw. v. H_2S u. Sulfiden auf Tetrathionate II 846; Geschwindigk. d. Rk. v. KCN mit Tetrathionat I 2036; volumetr. u. potentiometr. Best. v. Tetrathionat mit $AgNO_3$ I 1815.
Bi-Salz, Darst., Eigg., Konst. v. bas. — II 2117.
Co-Salz, Darst., Eigg., Rkk. II 2117.
Cu-Salz, Darst., Eigg., Rkk. II 2117; (v. CuS_4O_6 u. $Cu \cdot C_4H_{16}N_4 \cdot S_4O_6$) II 2117.
K-Salz, Bldg. dch. Einw. v. H_2S auf $KHSO_3$-Lsg. I 1751; Faradayeffekt in wss. Lsg. I 569; diamagnet. Susceptibilität I 26; Löslichk. I 1918.
Mn-Salz, Darst., Eigg., Rkk. II 2117.
NH_4-Salz, Rkk. unter Druck II 1163.
Na-Salz, Bldg. dch. elektrolyt. Oxydat. v. $Na_2S_2O_3$ an einer Pt-Anode I 1254; Wrkg. v. tetrathionsaurem Na u. v. Methylenblau bei Blausäure- u. Kohlenoxydvergiftt. II 2558.
Ni-Salz, Darst., Eigg., Rkk. II 2117.
Zn-Salz, Darst., Eigg., Rkk. v. ZnS_4O_6 u. saurem — II 2117.
Tetrathioorthokieselsäure s. *Tetrathiokieselsäure*.
Tetratriakontan s. $C_{34}H_{70}$.
Tetrazin (F. 99°) Darst., Eigg., Rkk., Salze II 3436; neue —-Verbb. I 780.
Tetrazol, Darst.: v. —-Derivv. aus Derivv. v. hydrocycl. Ketonen u. Aziden I 4040*; v. Halogenderivv. v. cycl. disubstituierten Tetrazolen II 281*; Derivv. v. 1-Aminotetrazolen II 2007.
Tetrolsäure, Einw. v. Diazomethan auf d. Äthylester II 2394.
Tetron (*N.N'*-**Tetramethyl-*o*-tolidin**), Verwend. zur Best. v. Rhenichlorwasserstoffsäure II 2427.
Tetronal, analyt.-chem. u. mikrochem. Unterss. I 2985.
Texapon I 1019.
Textilhilfsmittel s. *Textilstoffe*.
Textilöle s. *Textilstoffe-Textilhilfsmittel*.
Textilparfümöle ZS, Verwend. zum Parfümieren v. Kunstseidewaren II 3067.
Textilseifen s. *Seifen*.

Textilstoffe.

Allgemeines u. Textilindustrie.

Geschichte d. Färberei v. Geweben I 2210; korrosionssichere Stähle u. Eisenlegierr. in d. Textilindustrie II 2738; korros.-beständ. Werkstoffe für d. Textilveredl. (Pyroton u. a.) II 2075; elektr. Anlagen d. Textilindustrie II 2766; Herst.: v. Gegenständen für d. Textilindustrie aus Rk.-Prodd. aus Alkalipolysulfiden u. d. Halogeniden d. ungesätt. aliphat. KW-stoffe u. Füllmaterial I 1226*; eines Schutzüberzuges mit. Gummi auf Holzgegenständen für d. Textilindustrie I 4055*; Selektier. u. Prüf. v. gummiüberzogenen Walzen für d. Textilindustrie I 4069; harzart. Kautschuk-M. aus vulkanisiertem Kautschuk u. Faserstoffen für Walzen für Textilmaschinen II 1441*; industrielle Anwendd. v. Textilien (allgem.) II 1943; Reinigen d. Abwässer v. d. Textilindustrie I 1545*; Wrkg. v. Fäll.-Mitteln auf Textilabwässer II 3468.

Luftkontrolle in d. Textilindustrie I 3382; Gewerbekrankheiten in d. Textilindustrie I 2854; Hygiene d. Kleid. II 2921; Hautentzündd.: dch. Textilwaren II 1906; dch. Chemikalien bei d. Bearbeit. v. Samt II 2303; hautschädigende Wrkgg. dch. gefärbte Textilien II 614, 2195.

Physikalische u. chemische Textilforschung.

Mkr. u. mikrochem. Unters. einiger ägypt. Gewebe u. anderer Überbleibsel II 1466; textile Bedeut. d. infraroten Lichtes (Wärmeschutz) II 1252; elektr. Potentialbldg. u. ihre Red. dch. Radioaktivität I 2624; capillare Erscheinn. an Gewebefasern I 128; (Erwider.) I 3789; Brennbark. v. Geweben (Einfl. d. Chlorate) I 1340.

Textilhilfsmittel (einschließlich Textilöle).

Neuzeitl. Netz-, Wasch- u. Färbemittel II 1770; neue Textilhilfsmittel I 3128, 3367, 3631; II 135, 615, 1931, 3343, 3344, 3359; neue Farbstoffe, chem. Präpp. u. Musterkarten I 1200, 1519, 2175, 3501, 3790; II 615, 1771, 2060, 3761; neue Färbereihilfsmittel II 1253, 2596.

Neue Fortschritte in d. Textilveredl. II 2895; Verbesserr. für d. Textilausrüst. I 1355; Vers. zur Klassifizier. I 1518; Hilfsprodd. in d. Textilindustrie II 634; Wasch- u. Dispergiermittel II 615; Netzmittel in d. Textilveredl. (Konst. u. Oberflächenwrkg.) II 2895; akt. Kohle in d. Textilindustrie I 2015; Verwend.: v. SO_2 in d. Textilindustrie I 4042; v. H_2SO_4 in d. Textilindustrie (Einw. auf Fasern; Anwend. beim Carbonisieren) I 1541; v. Kochsalz in Textilbehandl.-Bädern II 1271*; v. Silicaten in d.

Färberei.

Textilschäden, Desinfektion.

Analyse.

wend. seltener Erdmetalle in d. Pflanzenaschendiagnostik I 699; Prüf. v. Mischgeweben auf ihren Geh. an Kunstseide II 1116; Nomogramm für d. Cu-NH_4-Viscosität v. Lumpenmischsch. I 2020.

Prüf. v. Flugzeugbespannstoffen (Mechan.) I 1374; Anwend. d. Kontrollanalyse auf d. Qualität v. lackiertem Kambrikband I 3009.

Prüf. v. chem. Hilfsstoffen im Textilhandel II 472; Mackeyprüf. d. Oleine in d. Textilindustrie II 3932; Beurteil. d. Feuergefährlichk. v. Textiloleinen (Peroxydzahl) II 3065.

Mikrochem. Methth. in ihrer Anwend. auf Flecke an Textilfasern II 2213; Best. d. Art v. Faserschwäch. in Baumwollgarnen II 1451; mkr. Prüf. v. Schädigg. in Textilwaren II 1451.

Bibliographie.

Technologie d. Textilfasern, Streichgarnspinnerei I [703]; Textilrohstoffe, Vork., Gewinn., Eigg., Handel u. Verspinn. I [1052]; Textilkalender I [1228]; Geschichte d. Textilindustrie I [2774]; Färb. u. Fertigmach. v. Trikotwirkwaren [russ.] II [2482]; Terminologie des fibres textiles I [538]; Notions générales sur les fils textiles I [4075]; s. auch *Appreturen*; *Ballonstoffe*; *Baumwolle*; *Bleichen*; *Färben*; *Fasern*; *Faserstoffe*; *Imprägnieren*; *Mottenschutzmittel*; *Reinigung u. Reinigungsmittel*; *Samt*; *Schädlingsbekämpfung*; *Schlichten*; *Seide*; *Verbandmaterial*; *Waschen*; *Wasserdichtmachen*; *Wolle*; *Zeugdruck*.

Textilparfümöle ZS, Verwend. zum Parfümieren v. Kunstseidewaren II 3067.

Thalassan, Behandl. d. Seekrankh. mit — I 2138.

Thallium, Entdeck. I 1393; Bldg. bei d. Photodissoziat. v. TlJ u. TlBr in Ionen II 3096; techn. Herst. II 2873; Gewinn. als Nebenprod. in d. Lithoponindustrie II 3483.

Einordn. in d. radioakt. Familien I 2041; Isotopen (magnetoopt. Meth.) I 2042; At.-Gew. (Analyse v. TlCl) II 848; Verss. zur Zertrümmer. dch. Protonen u. mol. H_2-Ionen II 2100; Röntgenunters. v. schmelzfl. — I 2514; Kernspinmoment d. —-Atoms I 1581; Isotopieverschieb. in d. Hyperfeinstrukt. I 3281; Deut. d. Elektronenkonfigurat. in — I 1083; Emiss.-Verteil. im Lichtbogen; Klassifizier. d. Spektrallinien I 3415; Wiedervereinig.-Spektr. d. posit. Säule im —-Dampf I 1404; Eigg. d. dch. akt. N angeregten —-Spektr. I 3282; Umkehr. d. Zirkularpolarisat. bei d. —-Fluorescenz II 3810; Auslösch. d. —-Fluorescenz: dch. J-Moll. u. Atome II 2944; dch. TlJ-Moll. II 2944; Anreg.-Funkt. u. Absorpt.-Kurve bei d. opt. Dissoziat. v. TlJ II 3095; spektralreine —-Lampen für photochem. u. spektr. Zwecke II 1061; —-Quarzcapillarbogenlampen in d. photochem. Technik I 384; N-Spektr. I 2915; triboelektr. Potential gegen Quarzglas I 571; Emiss. v. —-Ionen aus Oxydkatalysatoren I 2222; (Mechanism. d. Emiss.) II 3815; (Identifikat. d. Ionen dch. Beweglichk.-Mess.) II 3815; Abscheid. an d. Hg-Tropfkathode I 1095; elektrochem. Verh. in NaOH I 1095; elektrolyt. Herst. makroskop. —-Krystalle II 1313; Supraleitfähigk. u. Halleffekt II 511; magnet. Eigg. bei tiefen Tempp. II 23; Atom-, Schmelz- u. Umwandl.-Wärmen v. — II 3105; Ausdehn.-Koeff. d. festen — II 2499; Oberflächenspann. II 1852.

Oxydat. in Ggw. v. W. II 2659; Einw. v. atomarem H auf — II 2964; Einfl. d. Temp. auf d. Lsg.-Geschwindigk. d. chem. reinen — in HNO_3 I 3671; Fähigk. zur Anionenbldg. II 655; photograph. Wrkg. v. — im AgBr I 361; Fehlen katalyt. Eigg. für d. Hydrier. v. C_2H_4 II 3087.

Biol. Bedeut. II 724; tox. Wrkg. auf in vitro kultivierte Fibroblasten II 1711; Wrkg. d. ultravioletten Lichtes auf d. experimentell erzeugte —-Alopecie bei Ratten I 1158; Beeinfluss. d. östrogenen Funkt. bei d. —-vergifteten u. bei d. „degenerierten" Maus dch. Schwangerenurin u. Prolan A II 2689; Einfl. v. Thymushormonen auf d. Wrkg. v. — zur Erziel. v. Epilat. I 3588; Einw. v. —-Salzen u. Schilddrüsenpräpp. auf d. Gefieder d. Ente II 3303; —-Vergiftt. I 2437; (Sammelbericht) II 3592; (mit Tl-Acetat) II 1712; (Selbstmordverss. mit Zeliopräpp.) I 1810; Toxizität, Verteil. im Körper u. Ausscheid. v. — II 2696; s. auch *Toxikologie*.

Techn. Anwendd. II 2873, 3469; — als Antiklopfmittel II 313.

Nachw. als Tl_2CS_3 I 1919; II 197; analyt. Rk. v. $Tl^{\cdot}$ u. $Tl^{\cdot\cdot\cdot}$ mit Azoderivv. d. Oxychinolins I 3980; Nachw. kleinster —-Mengen (spektrograph.) I 640; (in Mineralien mit Hilfe d. Acetylenluftbrenners) II 2561; forens. Nachw. I 2437; Best.: mit Hypojodit I 1484; nach d. Oxydat. mit Br I 2283; argentometr. Best. I 1483; colorimetr. Best. I 3983; Best.: in Flugstaub u. a. Materialien II 1899; in Pb-Legierr. II 2166; Trenn. v. Ti mitt. Guanidincarbonat in Ggw. v. Weinsäure I 1977.

Bibl.: —, Chemie u. Technologie [russ.] I [3242]; Traité de chimie minérale; — I [2234].

Thalliumverbindungen, Krystallstrukt. v. $CaTl_3$ I 2045; Oxydat. v. Thallo- zu Thallisalzen u. Red. v. Thallisalzen dch. Na-Arsenit II 3554; Iridionitrit II 3553; Rhodionitrit II 3553; Disulfitotetracyanokobaltiate I 3693; Darst. v. in W. mit neutraler Rk. l. komplexen — aus dch. Oxydat. v. Zuckerarten erhältl. aliphat. Polyoxycarbonsäuren oder d. entsprechenden Lactonen II 742*; techn. Anwendd. II 2873, 3469; s. auch *Organothalliumverbindungen*.

Thalliumamalgam s. *Amalgame*.

Thallium(I)-bromid, Photodissoziat. in Ionen II 3096.

Thallium(I)-chlorid, — als Eichsubst. für Präzis.-Bestst. v. Gitterkonstanten nach Debye-Scherrer I 3679; diamagnet. Susceptibilität I 2061; Einfl. auf d. Kohäs.-Grenzen u. d. ultramkr. Solbldg. synthet. Steinsalzkrystalle I 560; Adsorpt. dch. krystallin. Oberflächen II 196; Analyse d. — zur Revis. d. Atomgew. v. Tl II 848; Wrkg. d. Lichtes auf — in Ggw. v. NH_3 oder Oxalsäure I 1411; Einw. v. C_2H_5MgBr I 1604.

Thallium(III)-chlorid, Umsetztz. v. Ätheraten v. — in Bzl. I 600.

Thalliumchlorit, Cu-Tl-Doppelchlorit I 2928.

Thallium(I)-fluorid, saure Fluoride v. Tl u. NH_4 sowie Mischkrystalle derselben I 752.

Thalliumhydrid, Bldg. dch. atomaren H II 2964.

Thallium(I)-hydroxyd, Darst. II 2659; Oxyd-Nd. auf Pt-Anoden aus reinem $TlOH \cdot H_2O$ I 1095.

Thallium(III)-hydroxyd, Best. v. Tl als — nach d. Oxydat. mit Br I 2283.

Thalliumjodat s. *Jodsäure, Tl-Salz*.

Thallium(I)-jodid, Anreg.-Funkt. u. Absorpt.-Kurve bei d. opt. Dissoziat. v. — II 3095; im —-Dampf dch. ultraviolettes Licht angeregte Emiss.-Banden II 3096; Auslösch. d. Tl-Fluorescenz (dch. J-Moll. u. Atome) II 2944; (dch. —-Moll.) II 2944; Syst.: $AgNO_3$-$TlNO_3$-HgJ_2 I 1730; Herst. v. HgJ_2-—-Gelatineemulss. I 555.

Thalliumlegierungen, Valenzelektronenregel u. Atomradien in bin. — I 3879; Supraleitfähigk. (d. Legier.-Reihe Pb-Tl) I 25; (u. Halleffekt) II 511.

Thallium(I)-nitrat, Mol.-Rotat. im festen Zustand u. Polymorphiebeziehh. I 3536; Zweikomponentensalzgemisch $Pb(NO_3)_2$-— I 1238; Syst.: $AgNO_3$-—-HgJ_2 I 1730.

Thalliumnitrit, chem. u. krystallograph. Unters. d. Tl-Co-Nitrits II 33.

Thalliumosmiamat s. *Osmiamsäure, Tl-Salz*.

Thalliumoxyde: **Tl_2O,** Darst., Krystallstrukt., Eigg. II 3109.

Tl_2O_3, Krystallstrukt. II 3109; Widerstand bei tiefen Tempp. II 1979; —-Nd. auf Pt-Anoden aus reinem $TlOH \cdot H_2O$ I 1095.

scheid. im Harn II 1888; (beim myxödematösen Menschen) I 1801; auf d. Verteil. d. J im Zentralnervensyst. I 1801; auf d. Glykogengeh. d. Knorpels I 1961; auf d. Glykogenvorrat d. Leber bei d. Albinoratte unter bestimmten Bedingg. II 2023; auf d. hoch ungesätt. Säuren in d. Organen I 805; auf d. Purinstoffwechsel II 2416; Stoffwechselveränderr. im autolysierenden Gastrocnemius u. Herzmuskel n., mit — vergifteter u. nebennierenloser Tiere II 1201; längere Zeit beobachteter Herzschlag v. isolierten Herzen v. Schildkröten unter —-Wrkg. I 959; Frage d. Herzmuskelschädig. dch. — II 3001.

Einfl.: auf d. Erregbark. d. Zentralnervensyst. I 1641; auf d. Empfindlichk. d. Pupillenreflexes II 565; auf d. Resorpt., innere Sekret. u. Permeabilität (quantitat. Unterss.) I 3207; Resorpt. aus d. Verdauungskanal II 1888.

Einfl.: auf Gallenchemism. u. -sekret. I 2127; auf d. Gallensekret. II 3006; (u. auf d. Geh. d. Galle an Cholesterin) I 2834; auf d. Harnabsonder. II 237; auf d. Kreatin-, Kreatinin-, Allantoin- u. Harnsäureausscheid. II 3581.

Einfl.: auf d. Brunstcyclus I 626; auf d. Hypophysenvorderlappen nach Thyreoidektomie II 562; Einfl. d. Pitressins auf d. Schilddrüsenwrkg. v. — I 1307; hemmender Einfl. auf d. Sekret. d. thyreotropen Hormons II 896; Fall spontanen Pigmentverlustes beim braunen Leghornkapaun u. d. Rk. d. Gefieders auf — II 734; Wrkg. auf d. Adrenalin- u. Insulinsekret. II 2843; gegenseit. Beeinfluss. gleichzeit. Insulin- u. —-Gaben II 734.

Beziehh. zwischen Carotin (Vitamin A) u. — II 2286; Hemm. d. Carotinwrkg. dch. — (antagonist. Wrkg.) I 1644; Antagonism. —-Vitamin A in bezug auf d. J-Stoffwechsel I 2126; Einfl. auf d. Knochenbldg. bei rachit. Ratten I 1644.

Wrkg.-Koeff. d. —-Effektes im biol. Vers. II 3001; antioxydat. Wrkg. (Sauerstoffzehr. v. Lsgg. v. Na-Linolat u. Na-Oleat) II 2155; Antagonismus Dijodtyrosin: — II 1698; Catechin d. — (Tyronorman) I 444; antagonist. Wrkg. einer antithyreoiden Schutzsubst. aus Blut u. Geweben gegenüber — I 1640

Entgift. d. Schilddrüsenhormons II 236; (dch. Metalle u. natürl. Quellen) II 1384; (dch. Zuführ. v. Cu-Salzen u. Ferrisulfat) I 2267; Wrkg.: auf d. Stoffwechsel v. isoliertem n. u. malignem Gewebe II 2690; auf d. Wachstum v. Carcinomen, Sarkomen u. Melanomen bei Tieren II 1393; Nachw. v. Na-Thyroxin in einer Metastase einer malignen Struma II 3592.

Einfl. auf d. Wrkg.-Bedingg. d. Basisnarkotica II 2421; Erregbark.-steigernde Wrkg. d. Physostigmins auf Acetylcholin in Ggw. v. — II 3309; Einfl.: auf d. Froschempfindlichk. für herzwirksame Glykoside II 2416; auf d. Strophanthineliminat. II 3010; — u. Perkutansensibilisier. II 2843.

—-Behandl. d. Hypertonie II 1383, 2548; Verhinder. d. Cholesterinatherosklerose bei Kaninchen dch. — II 1539.

Absorpt. dch. Fette u. Öle II 237; Darst. v. MM. für d. Bereit. lange Zeit klar bleibender —-Lsgg. II 575*.

Reid Hunt-Rk. I 627; II 2546; Einfl. auf d. Acetonitriltoxizität II 3153; Thyroxintest (Fische) I 448.

Analyt. Rkk. I 3990; biol. Auswert. I 77; Standardisier. I 447; Best. d. Wrkg.-Werts v. Schilddrüsenpräpp. I 796; Bewert. d. Thyreoideapräpp. d. Handels II 916; Identifizier. v. Thyreoideatabletten II 421; Mikrojodbest. in —-Tabletten II 2867; quantitat. Best. in d. Schilddrüse u. d. Schilddrüsenpräpp. I 1308; s. auch *Drüsen-Schilddrüsen*; *Hormone-Schilddrüsenhormone.*

Thyrsenblut s. *Ölschiefer.*

Ti-Trol s. *Öle, ätherische (von Melaleuca alternifolia).*

Tibalène NAM, II 3761.

Tibalène NED, I 1846.

Tieftemperaturverkokung (Verschwelung).

Allgemeines: Verschwel. d. Braunkohle (Übersicht) I 3387; Verff. zur Erzeug. v. Braunkohlengas (Übersicht) II 309; Braunkohlenentgas. bis zum Jahre *1931* I 3834; Tieftemperaturverkokung als Meth. d. Wertsteiger. v. Kohle I 4076; gegenwärtiger Stand d. Technik (Herst. v. künstl. Anthrazit) I 346, 1877; Herst. eines rauchlosen festen Brennstoffes (Ergebnisse aus verschied. Tieftemp.-Verkok.-Anlagen) I 2342; Dest. d. Kohle bei tiefen Tempp. I 1381; (Schwelöfen) I 2199; mögl. Anwendd. d. Tieftemperaturverkokung in d. Gasindustrie II 2924; Frage d. Stadtgaserzeug. aus Braunkohlenbriketts u. d. Braunkohlenkoksverwend. I 347, 1548; wissenschaftl. Gründe für d. Verwend. v. minderwert. Gas auf Basis d. Tieftemperaturverkokung II 641.

Tieftemperaturverkokung verschiedener Kohlen usw. —: v. österreich. Braunkohlen I 704; d. Braunkohlen v. Bayac (Eign.) I 2024; v. span. Braunkohlen (S-Bilanz) I 3654; v. Moskauer Braunkohle (Leuchtgasgewinn.) II 3516; d. kohligen Tone aus d. Moskauer Becken II 3516; v. Tkwibulsk-Kohlen II 1624; v. Sapropeliten aus Transangarien (Gewinn. fl. Heizstoffe) II 3940; v. Kohlen aus d. Zentralsteinkohlengebiet II 3516; d. Northumberland Yard Kohle II 1455; d. württemberg. Ölschiefers II 2615; v. Barsassbrennschiefer II 3939; v. Olivenölkuchen II 3940.

Vorgänge bei der Tieftemperaturverkokung: Entwässer.-Vorgänge bei d. Schwel. v. Braunkohle I 704; Verh. d. petrograph. Einzelbestandteile oberschles. Steinkohlen bei d. Schwel. II 2614; — v. Braunkohle (Einfl. anorgan. Substst.) II 162; (in Ggw. v. japan. Säureton) II 2349; Zusammenhänge d. Schwelvorganges mit d. Capillarstrukt. d. Braunkohle I 2765; — im Luftstrom (Bldg. krystallisierter Oxydat.-Prodd.) II 963; Torfentgasung (N im Torf u. in seinen Schwelprodd.) I 2199; (anfallende Mengen Essigsäure u. Phenole) II 2925; Verschwel. v. Rohmontanwachs im Al-Schwelapp. I 1875.

Verfahren der Tieftemperaturverkokung: Verkok.-Anlage Syst. „Lurgi" bei d. Lehigh (N. D.) Brikettier. Company I 4076; Anlage Syst. Hayes zu Moundsville W. Va. I 4076; zweckmäßigste Ofenkonstrukt. (bisherige prakt. Ergebnisse) I 163; Beschreib. verschiedener Ofentypen zur Schwel. d. Briketts aus feinkugel. Kohle I 162; enge Retorten aus feuerfestem Steinmaterial bei d. Fuel Research Station I 2894; Retorten aus Steinen (App. für kontinuierl. Verkok.) II 2774; Metallretorten gegen Öfen aus feuerfestem Material I 2199; Verkok. im Tunnelofen I 876.

—: v. Braunkohlen dch. indirekte Rauchgasheiz. II 2774; v. Feinkohle I 1877; Thwaite-Verf. II 2217; Vertuverf. (Schwel. u. Cracken v. Kohlen mit Masutölbeimeng.) II 807; Verkok. v. Torf mit gleichzeit. teilweisem Cracken d. Teeres II 1626; Verf. zur Gewinn. v. hochwert. Gas (*4100—4200* kal.) u. Koks aus einem Torf mit *30—35*% Feuchtigk. II 1950.

Patentliteratur. Schwel.: v. Brennstoffen II 2490*; (in senkrechten Retorten) II 1121*; v. Kohle (senkrechte, flache, biegsame Metallkörper, welche schmale flache Rinnen tragen) I 711*; backender Kohle in engen, außen beheizten Rohren (Vorbehandl.) II 970*; Dest. bei niedriger Temp. zwecks Aufheb. d. Treibens u. Backens u. Zweitdest. nach Brikettier. unter Zusatz eines Bindemittels I 2628*; Schwelen: v. Brennstoffen (Gewinn. eines festen Kokses) I 3846*; (Herst. v. druckfestem Braunkohlenkoks) II 1121*; v. bitumenhalt. Kohlen (Herst. v. olefinreichen Gasen) I 1058*; Dest.: v. Kohle, Ölschiefer, Torf u. Holz I 1883*; v. Kohle, Torf, Holz u. dgl. I 2897*; v. Schiefer, Braunkohle o. dgl. I 3151*; v. Ölschiefer in einem geneigten Drehrohrofen I 711*; v. feingepulverter Kohle I 2898*; v. Kohlenklein in Berühr. mit h. Koksblöcken I 1883*,

*) Die Hinweise innerhalb des Abschnitts beziehen sich nur auf die Unterstichworte dieses Abschnitts.

Methylalkohol, Giftwrkg. d. Methylalkohols I 2580; Giftigk. v. Methanol I 456; II 2024; chron. Methylalkoholvergift. I 257; qualitat. u. quantitat. Best. v. CH_3OH in Ggw. v. A. I 2847.

Methylviolett, Methylviolettvergift. I 636; Vergiftt. dch. Verletztz. mit Kopierstift I 1651.

Metol, Heilmittel gegen Metolvergift. I 3735.

Mistol, Mistolvergift. bei einem Säugling I 636.

Montanin s. *Fluor.*

Morphin, Morphinvergift. I 636; subcutane Morphinvergiftt. (Selbstmordverss.) I 809; chron. Morphinvergift. bei Hunden (Ausscheid. bei gewöhnten u. nicht-gewöhnten Tieren) I 2579; Symptome u. Behandl. v. Vergiftt. dch. Morphin I 82; Therapie d. akuten Morphinvergift. I 636.

Nahrungsmittel, Nahr.-Mittelvergift. nach d. Genuß v. Bohnensalat (zwei Fälle v. Botulismus) I 2839.

Natriumfluorid s. *Fluor.*

Natriumhydroxyd, tödl. NaOH-Vergift. I 2721.

Natriumnitrit, Vergift. mit Natriumnitrit II 2292; (Verwechsl. mit Kochsalz) II 1548.

Neosalvarsan, akute Neosalvarsanvergift. mit letalem Ausgang bei Addisonscher Krankh. I 1649.

Nickelcarbonyl, Nickelcarbonylvergift. II 3880; (akute, gewerbl.) I 2722.

Nicotin, Giftigk. v. reinem Nicotin (Wrkg. starker UV-Bestrahl. II 740; Vergl. d. Toxizität v. Nicotinbase u. Nicotinsalzen II 1393; tödl. Nicotinvergiftt. (Zunahme seit Einführ. nicotinhalt. Schädlingsbekämpf.-Mittel) II 3721; Nicotinvergift. dch. Resorpt. dch. d. Haut II 3721; akute Nicotinvergift. (dch. Parasitenvertilg.-Mittel) II 3880; (dch. „Da-Scha", ein Insektenvertilg.-Mittel) I 2276; (Herzbefunde bei einem Gärtner) I 1162.

Nitrobenzol, Mirbanölvergift. I 3331.

Bibl.: Vergift. mit Nitrobenzol I [3331].

Nitrose Gase s. *Stickstoffoxyde.*

Noctal, Noctalvergift. (Selbstmordvers.) I 808.

Novocain, Novocain-Adrenalin-Vergift. I 83.

Osmium, Giftigk. v. Osmiumtetroxyd (Osmiumsäure) II 1057.

Oxalsäure, Kaliumoxalat-(Kleesalz)-Vergiftt. I 635; (chron.) I 808; Ca-Mg-Quotienten d. Blutserums bei d. Oxalsäurevergift. II 2558.

Paraldehyd, Paraldehydvergift. I 635.

Phenylessigsäure, Entgift. v. Phenylessigsäure dch. Glutamin u. dch. Gluconsäure II 3311.

Phenylhydrazin, Phenylhydrazin-Vergift. (Veränder. d. Organfettbestandes) II 1053.

Phosgen, Phosgenvergiftt. I 1651; gewerbl. Phosgen- u. Phosphoroxychloridvergift. I 2276; Avertin-Narkose in d. Behandl. v. Lungenödem bei Phosgenvergift. I 2274.

Percain, Toxizität v. Percain (Nupercain); (Vergl. mit Cocain) II 1713; Percaintoxikologie I 2276; Percainvergiftt. I 83, 2276.

Pflanzengifte, Vergiftt. dch. einheim. Giftpflanzen (Übersichtsref.) II 2558; offizinelle Giftpflanzen II 3159; pflanzl. Fischgifte (Konst. v. Peucedanin u. Oreoselon) I 3720; (Konst. d. Osthols) I 3721; (Konst. d. Oxypeucedanins) II 883; (Konst. d. Imperatorins) II 2144; (Konst. d. Isoimperatorins) II 2145; (Konst. d. Ostruthols) II 2146; Giftigk. v. Gelsemium I 965; Gelsemiumwurzelvergift. II 1548; tödl. Tollkirschenwurzelvergift. I 2722; Camotillo, ein geheimnisvolles Indianergift I 1971; Toluachi, d. ehrwürd. Gift d. Mayos II 1713; Grayanotoxin, d. gift. Bestandteil d. Blätter v. Leucothoe grayana Max. I 1793; Giftwrkg. d. Frucht d. weißen Zedernbaumes I 72; toxikol. Unterss. über d. rumän. Pflanze Asarum europaeum u. d. japan. Sieboldii (vergleichende Ergebnisse) II 3878; Isolier. eines tödl. verlaufende Lebererkrankk. d. Pferdes hervorrufenden Stoffes aus Senecio Riddellii II 740; Koloquintenvergift. I 2722; Nachw. u. Best. v. Aloearten in postmortem-Vergift.-Fällen II 3464.

Phanodorm, Phanodormvergift. I 257; II 2026.

Phosphor, P-Vergiftt. I 1810; Vergift. mit Stangen-P (Rk.-lose P-Einnahme) I 807; Zentralnervensyst. bei d. akuten P-Vergift. I 1160; extrahepat. Kohlenhydratstoffwechsel-Störr. bei P-Vergiftt. II 85; Schicksal v. einigen ω-Aminooxysäuren bei d. P-Vergift. II 1892; Veränder. d. Organfettbestandes bei d. P-Vergift. II 1053; Verh. d. Leberlipoide bei P-Vergift. II 739.

Pikrinsäure, Pikrinsäurevergift. I 2722.

Pilocarpin, medizinale Vergift. dch. verunreinigtes Pilocarpin I 83.

Pilze, Giftstoffe d. Amanitaarten II 2149.

Bibl.: Le poison des amanites mortelles II [3858].

Pyramidon, Pyramidonvergift. I 257; (Selbstmord) I 808.

Pyrodin, Wrkg. d. Pyrodinvergift. auf d. Blut u. d. Blutabbaustätten I 3734.

Pyrogallol, Veränderr. d. Granulophilocyten bei Pyrogallolvergift. d. Kaninchen (klin. Behandl.) II 2702.

Quecksilber, akute Toxizität v. Hg-Verbb. für d. Kreislauf bei intravenöser Injekt. I 2580; gewerbl. Hg-Vergiftt. I 2721; Selbstmordvers. mit metall. Hg II 906; Hg-Vergift. (als Ursache eines Magengeschwürs) II 1711; (v. d. Scheide aus) II 3158; (dch. Salyrgan, anatom. Veränderr.) II 1057; $HgCl_2$-Vergift. (Konz.-Abhängigk.) II 3452; (Polarisat.-Kapazität d. Froschniere) I 2138; (Schocksymptome) II 1057; Hg-Cyanidvergiftung (Selbstmord) I 807.

Behandl. v. Hg-Vergiftt. I 3594; (parenterale Zufuhr physiol. Salzlsgg. in großen Mengen zur Bekämpf. d. Schockerscheinn.) I 2580; Kampf gegen Vergiftt. mit $HgCl_2$ I 966; (Symptome u. Behandl.) I 82; Sichtbarmach. d. Lager. d. Hg in d. Niere bei Hg-Vergift. I 3994; Anwend. d. Zerstör. v. organ. Stoffen mit Schwefelsalpeterüberchlorsäure bei Unterss. auf Hg I 3224.

Bibl.: Hg, seine Gewinn., techn. Verwend. u. Giftwrkg. mit einer eingehenden Darst. d. gewerbl. Hg-Vergift. nebst Therapie u. Prophylaxe I [1810].

Radium, Ra-Vergiftt. bei Bergleuten in Joachimsthal I 807; Vergift. dch. Trinken v. Ra-W. I 2839.

Resorcin, tödl. Vergift. dch. Resorcinsalbe bei einem Säugling II 3452.

Rhodanwasserstoff, Mechanism. d. Rhodanidvergift. II 1548; Vergift. dch. anorgan. Rhodanide II 1548.

Rotenon, Giftwrkg. d. Rotenons u. seiner Derivv. auf Fische II 87; Verh. v. Rotenon u. verwandten Verbb. aus d. Wurzeln v. Cracca virginiana als Fischgift I 3205; Toxizität v. Rotenonhydrochlorid, Acetylrotenon u. Rotenolon unter Verwend. d. Goldfisches als Vers.-Tier I 2973.

Salicylsäuremethylester, Methylsalicylatvergift. I 2276; (bei Kindern) II 1548.

Salvarsan, Symptome u. Behandl. v. Vergiftt. dch. Salvarsan I 82; Bezieh. d. „Arsenoxyd"-Geh. zur Toxikologie frischer u. alter Proben Salvarsan II 3322.

Saponine, Giftwrkg. v. mit Futtermitteln aufgenommenen Saponinen I 2884.

Sauerstoff, Einfl. v. CO_2 auf d. Entsteh. einer O-Vergift. II 3311.

Schlafmittel, Schlafmittelvergiftt. (Behandl. mit Carbo medicinalis) I 2722; (Behandl. mit Coramin) I 3214; II 2558; Coramin als Analepticum bei experimentellen Vergiftt. dch. indifferente Narkotica II 3450; Coramin als Antidot bei Vergiftt. dch. Narkotica u. Hypnotica I 2275.

Schlangengifte, Saponinnatur d. Schlangengifte I 2427; Fraktionier. austral. Schlangengifte (Gifte d. Tigerschlange u. d. schwarzen Schlange) II 3713; periphere Wrkg. d. austral. Schlangengiftes (Reversibilität d. curareähnl. Wrkg.) I 2973; pharmakolog. Wrkg. d. Giftes d. ind. Bus-

Verwendung u. Herstellung.

Vitamin A-Präparate.

Vitamin B (Komplex).

Wrkg.: d. Ascorbinsäure II 409, 1891; (Frage d. Identität v. Ascorbinsäure u. Vitamin C) II 2554; v. Hexuronsäure aus Suprarenaldrüsen I 1313; Vitamin C u. Ascorbinsäure (Heilwrkg. v. verschied. Präpp.) II 3715; Vitamin C-Standard v. Schulkindern im Distrikt Norrbotten nördl. d. Polarkreises (Kraft d. Hautcapillaren) I 1473; Vitamin C als Aktivator kathept. Enzyme II 1391; Rolle beim Wachstum u. bei d. Widerstandsfähigk. gegen Infektt. I 1153; Bedeut. für d. Kochsalzstoffwechsel I 1314; Steiger. d. Ausnutz. dch. Cortin II 2690.

Avitaminose C u. Skorbut, skorbutart. Erkrank. bei jungen Hühnern I 3212; Vitamin C-Mangel u. Skorbutfreih. eines Volkes in Sibirien bei Vitamin C-Mangel (endogene Bldg.) II 571, 2158; Ähnlichk. d. C-Avitaminose mit gewissen (Zucker- u. Mineral-)Nährstoffungleichgeww. II 3875; Rk. d. glatten Bronchienmuskulatur v. Meerschweinchen bei vitamin-C-freier Fütter. I 1966; Retent. v. Cl bei Entzug v. antiskorbut. Vitamin I 1314; Geh. d. Blutes u. d. Muskeln an Gesamtphosphor u. d. Ausscheid. dieses Elements dch. d. Niere während akuten u. chron. Skorbuts II 1052; Geh. d. Blutes an Fettsäuren u. Lipoiden bei n. u. Vitamin C-frei ernährten Meerschweinchen I 1314; Frage d. Bedeut. v. Fettschädig. u. v. Vitamin C-Mangel bei d. Ziegenmilchanämie II 1889; Purinstoffwechsel v. Meerschweinchen bei Vitamin C-freier Ernähr. II 2848; Komplementgeh. u. Immunhämolysinbldg. bei C-Avitaminose I 2573; Einfl. d. C-Avitaminose auf d. Lipase- u. Katalasegeh. d. Tierkörpers II 570; proteolyt. Enzyme in d. Organen skorbutkranker Katzen II 2411; experimenteller Skorbut u. chem. Intoxikat. dch. Metalle u. Metalloide I 2270.

Wrkg. v. bestrahltem Narkotin auf experimentellen Skorbut II 3448; Behandl. d. Skorbuts beim Menschen: dch. intravenöse Injekt. v. Ascorbinsäure II 2289; mit synthet. C-Vitamin I 1314; Behandl. v. epidem. Skorbut bei Eingeborenen v. Rhodesien dch. intravenöse Injekt. v. Citrusprodd. (Verabreich. v. Citrusfrüchten) II 571; skorbut. Zahnveränderr. u. ihre Beeinfluss. dch. synthet. dargestellte Vitamin C-Präpp. II 1391.

Bestimmungsmethoden, Farbrkk. II 1391; Natur u. Wert d. Bezssonoffschen Rk. I 1314; biol. u. chem. Nachw. II 1106; chem. Nachw. I 454.

Rk. mit 2.6-Dichlorphenolindophenol I 3329; quantitat. chem. Best.: dch. Titrat. mit 2.6-Dichlorphenolindophenol II 571; (Brauchbark.) II 1391; Best. u. Verteil. v. Ascorbinsäure in tier. Geweben (Titrat. mit Dichlorphenolindophenol) II 902; Nichtspezifität d. Phenolindophenol reduzierenden Wrkg. v. Citronensaft u. seiner Fraktt. als Maß für deren antiskorbut. Wirksamk. I 805; mikrochem. Meth. zur Best. d. Geh. an Hexuronsäure v. Lebensmitteln usw. II 2418; Angabe einer Meth. zur Best. d. antiskorbut. Aktivität auf chem. Wege (Modifikat. d. Verf. nach Tillmans) II 564; Best. d. Widerstandsfähigk. d. Hautcapillaren u. d. indirekten Best. d. individuellen Vitamin C-Standards I 2577.

Bibliographie, Vitamin B_1, B_2, C u. D II [3881].

Vitamin D (Antirachitisches Vitamin).

Übersichtsberichte, histor. Übersicht II 3004; Übersichtsbericht I 3211; Vitamin D v. chem. Standpunkt (Übersichtsbericht) I 962; (kurze Zusammenfass.) I 3962; Bedeut. in d. prakt. Anwend. (Übersichtsreferat) II 2846.

Vitamin D_1 (F. 124—125°), Anlager.-Verb. v. 1 Mol. Vitamin D_2 u. 1 Mol. Lumisterin II 1703; Isolier. aus bestrahltem Ergosterin I 970*; s. auch unter dem Abschnitt *Calciferol.*

Vitamin D_2 (F. 116°), Isolier. (Zusammenfass.) II 1703; Gewinn. dch. Bestrahl. v. Lumisterin oder seiner Ester mit UV-Licht II 3728*; Bldg. dch. Bestrahl. v. Tachysterin I 238; photochem. Umwandll. bei Weiterbestrahl. I 2574; Erhitz.-Prodd. u. deren Hydroderivv. I 2574; Derivv. I 2575; Hexahydroderivv. I 1787; Giftgrenzwert I 2574; s. auch unter d. Abschnitt *Calciferol.*

Calciferol, Zusammenfassender Bericht über d. chem. u. physikal. Eigg. I 2835; Oberflächenspann. u. Oberflächenpotential II 3148; krystallisiertes Vitamin D I 2277; Einw. v. SeO_2 (partielle Dehydrier.) II 390; antirachit. Wirksamk. II 3305; Wrkg.: auf d. P-Ausscheid. im Harn II 570; v. hohen Dosen bei Hunden (tox. Erscheinn.) I 252.

Vitamin D in Pflanzen usw., Entsteh. u. Vork. in Lebensmitteln I 252; Vitamin D-Geh.: v. pflanzl. Öl (Rattenverss.) I 962; v. Alfalfa (Einfl. d. Besonn. während d. Trockn.) II 951; d. Obst- u. Gemüsekonserven II 3354; v. californ. u. asiat. Datteln II 3928; v. Tomaten u. Tomatenkonserven I 3809; Stabilität v. zugefügtem Vitamin D in d. Tomate II 82; Vitamin D-Geh.: v. Okara aus Sojabohnen I 1311; v. Tabaksamen I 3585; v. Tapiokamehl I 2329; v. deutschem Heeres-, Roggenvollkorn- u. Weißbrot II 949.

Erhöh. d. antirachit. Wrkg. v. Ölen u. Fettarten dch. Bestrahl. mit ultravioletten oder anderen kurzwelligen Strahlen I 3818*; Herst. v. antirachit. wirksamen Stoffen: dch. Kochen v. Cholesterin oder anderen sterinhalt. Stoffen, wie Preßhefe, in Ggw. v. Photokatalysatoren I 87*; dch. Einw. v. Takadiastase auf Cholesterin II 2705*; Vitamin D-Geh. v. Eviunis II 3446; Vitamin D in kosmet. Mitteln II 2469; kosmet. Beeinfluss. d. Haut dch. Vitamin D-halt. ultraviolett bestrahlte Wollfettalkohole II 3924; antirachit. wirkende Seife dch. Zusatz v. bestrahltem Ergosterin oder anderen D-vitaminhalt. Stoffen I 3818*.

Vitamin D in Leberölen usw., Frage nach d. Synth. dch. d. Stockfisch II 82; relat. Mangel d. Leber höherer Tiere an Vitamin D I 453; Vitamin-D-Geh.: v. verschied. Fischlebertranen I 3592; v. Lofoten (norweg.) -Lebertranen I 802; d. Lebertrans bei verschied. Ernähr.-Zustand d. Dorsches II 1702; d. Dorschlebertrans (Einfl. d. Lager.-Bedingg.) II 3454; v. japan. Dorschleberölen I 3019; d. Aburatsunozame-Leberöle I 3647; im Öl v. Clupea Ilisha I 2333; v. Lachsölen I 253; d. Leberöle einiger Knorpelfische (Wrkg. auf d. Rachitis d. Ratte) I 331; v. Sardinen- u. Thunfischöl (Tuna oil) II 3454; d. Fischmehle I 3643; in Tunfischmehl II 1889; d. konservierten Garnele II 3446; s. auch *Lebertran.*

Vitamin D in Milch u. bestrahlter Milch, antirachit. Aktivier. v. Milch dch. direkte Bestrahl. mit UV-Licht (Zusammenfass.) II 569; Gewinn. v. antirachit. Milch II 1109*; (Bestrahl.-Anlage, Zuführ. v. Vitaminkonzentraten aus Lebertran) I 2621; bestrahlte Milch (Einfl. d. Intensität u. d. Art d. Strahl. auf d. antirachit. Wirksamk.) I 803; Vitamin D-Geh. d. Milch (Wrkg. d. Fütter. v. bestrahltem Ergosterin an Kühe) I 1471; Erzeug. antirachit. Milch dch. Fütter. d. Milchkühe mit Ergosterin (bestrahlter Hefe) II 150.

Vitamin D aus Ergosterin durch Bestrahlung, Bldg. aus Ergosterin (photochem.) II 2694; (in d. Haut) II 893; (dch. d. Haut d. Ratte mitt. Bestrahl.) II 83; Herst.: aus bestrahltem Ergosterin (Verf. u. Vorr.) I 87*; v. antirachit. aktiviertem Ergosterin dch. UV-Bestrahl. in Diäthylendioxyd oder dieses enthalt. Mischsch. II 3597*; Trenn. antirachit. hochwirksamer Bestrahl.-Prodd. v. d. antirachit. unwirksamen Bestrahl.-Prodd. d. Ergosterins I 970*; II 249*; Konservier. (mit einem Öl oder Fett) I 3218*; s. auch *Sterine-Ergosterin.*

Einfluß auf die Gärung u. Bakterien, Einfl.: v. bestrahltem Ergosterin auf d. alkoh. Gär. I 2831; II 1376; auf d. Vermehr. u. Toxinerzeug. d. Diphtheriebazillen II 1535.

Beziehungen zum Stoffwechsel u. Wachstum,

bei Eintritt einer D-Hypervitaminose I 452; Wrkg. d. Überdosier. v. bestrahltem Ergosterin: bei Kaninchen (Veränderr. in d. Verteil. v. P in d. roten Blutzellen u. im Plasma) II 1704; auf d. Mobilisier. u. Ausscheid. v. Ca I 1311; Bezieh. zwischen d. Serum-Ca u. patholog. Verkalkk. infolge D-Hypervitaminosis II 1704; Verkalk. v. Geweben dch. übermäß. Dosen v. bestrahltem Ergosterin II 1704; Wrkg. v. während etwa zwei Monaten verabreichten übermäß. Dosen v. bestrahltem Ergosterin auf d. Zus. u. Strukt. d. Knochens d. Ratte I 2835; Erzeug. v. Ostitis fibrosa dch. Überdosier. I 1155; experimentelle Aortenerkrank. dch. Vitamin D II 736; Nierenschädig. bei D-Hypervitaminosis (Beobachtt. über d. Ausscheid. v. Ca u. P dch. d. Harn) II 569.

Bestimmungs- u. Bewertungsmethoden, Stand d. Nachw. (Absorpt.-Mess.) I 453; Best. I 453; (dch. Mess. auf Grund d. „line test") I 253; (photograph. Feststell. d. „line tests") II 1205; (dch. d. line test erreichbarer Grad d. Genauigk.) II 2287; handelsmäß. Best. II 1889; Wertbest.: v. Präpp. II 3005; v. antirachit. wirkenden Prodd. in Ratten- u. klin. Einhh. II 1390; quantitat. Best. auf Grund d. wachstumsfördernden Eigg. I 803; Best. dch. d. Vorbeug.-Meth. (Feststell. d. Vorbeug.-Dosis als Heildosis) II 2287; biol. Nachw. mit Berücksichtig. zusammengesetzter Arzneimittel I 1964; Wertbest. v. Lsgg. in fetten Ölen auf spektrograph. Wege II 1903, 2867.

Bibliographie: Vitamin B_1, B_2, C u. D II [3881]; Les stérols irradiés en thérapeutique I [83].

Vitamin-D-Präparate.

Herst. v. vitamin-D-halt. Nährmehl II 3635*; Lofoten-Rohlebertran mit bes. hohem Geh. an Vitamin D (Jecorol) I 2976; Pekk (D-Vitamin-Futtermittel für Tiere) I 1320.

Dohyfral: krystallisiertes D-Vitamin in Schokoladetabletten I 1320.

Radiostol: Therapie mit — II 569.

Vigantol: Wrkg.: auf Wachstum, Lebensdauer u. Fruchtbark. v. Ratten I 3096; auf d. Phosphatasegeh. d. Knorpel v. Ratten I 1459; auf d. Geschwulstwachstum I 2139; auf d. mineral. Bestandteile d. Krebsgewebes I 2276; ausnahmsweise Verträglichk. großer u. lange Zeit dargereichter Vigantolgaben bei einer Katze II 2552; —-Vergift. (Symptome u. Behandl.) I 83; Beeinfluss. d. Frakturheil. dch. Vigantol I 803; Vigantolbehandl. v. Osteomalacie I 253; Frage d. Vigantol-Beeinflußbark. d. Tuberkulose (anatom. Unterss.) I 1472.

Viosterol: Wrkg.: auf d. Blutdruck v. Kaninchen II 1385; auf d. Ca- u. P-Assimilat. bei d. Schwangerschaft I 802; hinsichtl. d. Schutzes d. Körpers gegen einen Ca-Mangel in d. Nahr. (Vergl. mit Lebertran) I 1472; auf d. Pb-Ausscheid. II 1057; relat. Wirksamk. v. Viosterol u. Dorschlebertran I 2969; intraperitoneale Verabreich. bei d. Maus II 1205; Bezieh. d. Ca- u. Phosphatgeh. d. Nahr. zu d. Giftwrkg. I 1472; Erzeug. v. nichttödl. Gefäßsklerosis bei Kaninchen dch. Viosterol I 962.

Prophylakt. Wrkg. bei Rachitis I 962; Wrkg.: auf d. Heil. v. Frakturen u. Knochendefekten I 1645; auf d. Periosteum bei experimentellen Knochenbrüchen I 803; Viosterolbehandl.: bei experimenteller fibröser Ostitis I 2270; v. rachit. Osteomalacie mit sehr hohen Dosen I 1472; bei experimentellem Hyperparathyreoidism. I 1963; d. klin. Tetanie I 3962; v. Acne vulgaris II 1889; stark wirksames Viosterol bei saisonmäßigem Heufieber u. verwandten Zuständen (Prophylaxe) II 1388; Viosteroltherapie bei Lungentuberkulose (Wrkg. auf Resorpt., Retent. u. Exkret. v. Ca) II 1704; Wrkg. auf d. Verkalk. v. Tuberkeln bei experimenteller Tuberkulosis II 569.

Wertbest. in Ratten- u. klin. Einhh. II 1390.

Vitamin I-D (fettl. Wachstumsvitamin).

Armut d. Leber d. Säugetiere an — I 2719.

Vitamin E (Antisterilitätsvitamin).

Übersicht über Vork. u. physiol. Wrkg. I 253; Physiologie u. prakt. Anwend. II 3005.

Beziehh.: zum Xanthophyll I 1643; zu d. Carotinoiden u. Sexualhormonen I 801; zweifache Natur II 3005; zwei Fraktt. aus Weizenkörnern bzw. aus Salatblättern II 2157; Vitamin-E-Frakt. v. Weizenkeimlingsöl (Absorpt.-Spektrum) II 84, 1446, 3870; Vitamin-E-Geh.: d. Obst- u. Gemüsekonserven II 3354; v. Tabaksamen I 3585; in d. unverseifbaren Fettsubstst. d. Rinderleber II 1048.

Bezieh. zum Hypophysenvorderlappensexualhormon I 2126; Einfl.: auf d. Östrus bei kastrierten Rattenweibchen I 801; auf d. Schilddrüsenfunkt. II 565; auf d. Lactat. bei d. Albinoratte I 2269; auf Impftumoren II 412; Gewebemengenanalyse d. Zwischenzellen in d. E-Vitaminosehoden I 804.

Vitamin-E-Präparate.

Kapsol, Vitamin-E-Präp. aus Weizenkeimöl I 2277; s. auch *Vitamine-Vitaminpräparate.*

Vitamin G

s. *Vitamin B_2.*

Vitamin H.

Verschiedenh. v. Vitamin B_2 I 2413.

Vitaminpräparate.

Herst. II 1701; Herst.: v. konzentrierten Präpp. (aus Spinat, Grünkohl, Weißkohl, Salat u. Mohrrüben) II 3728*; v. fettlösl. Vitaminkonzentrat aus vitaminhalt. Fett II 2424*; dch. Behandl. zäher oder dickfl. Extrakte tier. oder pflanzl. Herkunft (mitt. UV-Bestrahl.) II 1720*; (mit Corpuscularstrahlen oder irgendeiner kurzwelligen Strahl.) II 3457*; v. vitaminhalt. Nährmehl II 3635*; v. vitaminhalt. Nährmitteln aus frischer kondensierter Milch u. dgl. u. sterilisierten vitaminreichen, bes. Vitamin C enthaltenden Pflanzen II 3781*; Reinig. II 3728*; Konservier. v. vitaminhalt. Drüsen u. tier. Geweben II 576*; prakt. Bewert. v. vitaminhalt. Heilmitteln auf Grund d. Bedarfes an Vitaminen I 804; s. auch *Arzneimittel (Spezialitäten)*; *Nährmittel*; *Nahrungsmittel.*

Avoleum s. *Vitamin A-Präparate.*

Dohyfral s. *Vitamin D-Präparate.*

Eviunis, Vitamingeh. II 3446; Geh. an Vitamin B_1 I 79; Verwend. II 1216.

Kapsol s. *Vitamin E-Präparate.*

Metatone, Geh. an Vitamin B_1 I 79.

Ossin, Wrkg. auf Wachstum, Lebensdauer u. Fruchtbark. v. Ratten I 3096.

Ostomalt, Vitamin-C-Wirksamk. I 2969.

Radiostol s. *Vitamin D-Präparate.*

Tikitiki, Einw. v. Formaldehyd II 2418; chem. u. biol. Analyse v. Tikitikiextrakten I 3963.

Vigantol s. *Vitamin D-Präparate.*

Viosterol s. *Vitamin D-Präparate.*

Vogan s. *Vitamin A-Präparate.*

Wachstumsfaktoren.

Bldg. v. Hefenwachstums-Stimulantien dch. Pilze in verschied. Medien I 2264; Hefewachstumsfaktor aus Avenacoleoptilen, Synth. dch. Pilze I 799; Ergänz.-Faktoren (Kompletine) d. Hefe I 2132; für d. Wachstum v. B. sporogenes nötiges Vitamin (Bezieh. zu Auxin u. a. Wachstumsfaktoren) I 3462; II 3859; Bezieh. v. Pantothensäure zu Hefewachstumsfaktoren II 2683; Rolle v. vitaminähnl. Stoffen bei d. Ernähr. v. Schim-

---

*) Die Hinweise ohne Seitenzahl beziehen sich auf die Stichworte dieses Abschnittes.

Alkoholen mit mindestens 8 C-Atomen u. Mono-, Di- oder Triäthylenglykol II 3052*.

Enzymat. Seifenwrkg., krit. Besprech. d. Burnus-— II 2341; Burnus-— (aus Dünndarmschleimhaut) I 154; Verwend. der v. d. Innenseite d. Därme abgeschabten mit NaCl konservierten Schleimschicht als — II 954*.

Prüf.: v. chem. Hilfsstoffen im Textilhandel II 472; v. Seifen auf Kalkbeständigk. u. Emulgier.-Vermögen für verseifbare u. unverseifbare Fettstoffe I 1367; Oxometer zur Wertbest. v. H_2O_2, festen Superoxyden u. solche enthaltenden — I 131; Perboratbest. in — I 3142; Haar-— s. *Haare*; s. auch *Bäder*; *Reinigung* (*u. Reinigungsmittel*); *Seifen*; *Textilstoffe-Textilhilfsmittel*.

Wasser.

Fortschritte in —-Versorg. u. Reinig. während d. vergangenen Jahres I 4006; Bewert. d. im Trink- u. Brauch-— vorkommenden Stoffe I 2152; —-Beschaffenh. u. Seifenverbrauch II 1230; Cu-Geh. v. Süßwässern II 2428; Mn-Geh.: v. Leit.- u. Brunnen-— II 2339; v. Trink- u. Nutz-— (Beseitig.) II 919; v. Staubecken-— II 103; Mn in Bezieh. zu d. Filtern I 279; chem. Wechselwrkg. zwischen Bodenschlamm u. — I 3609; organ. Stoffe im Brunnen-— II 1410.

Reinigung.

Überblick I 3609; II 2305; neue Methth. I 3228; experimentelle Studien über —-Reinig. II 260; vollständ. Abscheid. d. Verunreinigg. II 2436*; Abnahme v. —-Aufbereit.-Anlagen II 3170; Schwimmbad-—-Reinig. (Anlagen) I 4006; (chem. u. biol. Betrachtt.) II 1230; Fehlbehandl. v. — II 757; Verteil. d. Roh-— in Reinig.-Anlagen (Vorr.) I 1984*; elektr. Reinig. I 474*; elektroosmot. Reinig. II 103; (Entsalz.) I 2989; elektrodialyt. Behandl. unter vermindertem Druck I 1183*; elektrolyt. Nutz-—-Behandl. mit Al-Elektroden II 3603; Reinigen v. Oberflächen-— mitt. gel. Fällmittel II 1411*; Bldg. d. Flock. u. Mischbeckenpraxis I 279; Reinig. d. Roh-— aus d. Köttlasee im Skärsätra-Wasserwerk, Lidingö, dch. Fäll. mit $Al_2(SO_4)_3$ I 2988; Flock.: mit $Al_2(SO_4)_3$ II 1735; mit $FeCl_3$ II 1735; mit Eisenklärmitteln II 2871; gleichzeit. Sterilisieren, Weichmachen u. Reinigen v. — mit Gemisch v. Na_3PO_4 u. $Ca(OCl)_2$ II 1565*; Beseitig.: v. Färb., natürl. Gas u. Fe aus Grund-— I 3479; v. organ. Fe u. Färb. dch. Permanganat bei weichem Sumpf-— II 1908, 2305; Betriebserfahrr. mit Entsäuerungsanlage „Syst. Bücher" I 3114; Erfahr. mit hoher Spül-—-Geschwindigk. I 279.

Destillation.

Herst. v. dest. — I 2445*; II 1909*; (Vorr.) II 1565*; einfacher automat. Labor.-Destillierapp. II 3316; vollautomat. Destillierapp. II 1061; Destillierapp. mit Speisewassermengenregler u. Vorwärmer I 4006; Wirtschaftlichk. d. Erzeug. dest. — für industrielle Betriebe I 4006; Handhab. v. — in Al-App. II 3898.

Kolloidchemische Verfahren.

Akt. Ton zur Reinig. v. Industrie- u. Flußwässern II 1412*; Bleicherde für —-Reinig. (Ölraffinerien) I 3114; (Verminder. v. öligmuffigem Geruch) II 2436; Entfernen v. in — gel. SiO_2 dch. wasserunl. Gele v. Metalloxyden II 1910*; Herst. v. Silicatgelen zur —-Reinig. II 424*; Überführ. v. stark W.-halt. Gallertmassen mit thixotropen Eigg. in geformtes Gelmaterial (Herst. v. W.-Reinig.-Mittel) II 2718*, 2719*.

Filtrieren.

Filterprobleme u. —-Enthärt. I 100; natürl. Filter in Perth I 4006; Filterbetrieb in kleinem —-Werk II 2305; Betriebsaufgaben bei —-Filteranlagen II 2305; Hindernisse beim Fließen d. — dch. Filterbett II 3467; Filter zur —-Reinig. I 280*; II 1909*; (Bell-Druck- u. Absitzfilter) I 95; (für Brunnen) I 280*; Filtermaterial II 1067*; Filter. dch. Anthracit II 1409; (Badewasserumwälzanlage) II 1231; (Abriebverluste an Anthracit) II 1909; (Ursache d. Überlegenh. v. Anthracit gegen Kies) II 3467; Verschmutz. d. Filter I 3479; Verwend. v. Ton als künstl. Trüb. zur Ausschalt. kurzer Filterperioden II 2305; Reinig. d. gekörnten Filtermaterials I 1329*; Todesfälle dch. H_2S beim Aussäuern eines Tiefbrunnens (Reinig. d. Filters) II 3740.

Enthärtung.

Gegenwärt. Stand d. —-Enthärt. in Städten I 3609; rasche Ausdehn. d. —-Enthärt. in d. Praxis II 757; gegenwärt. Verff. zum Süß- u. Weichermachen d. — u. zur Entfern. d. Fe-Salze II 3467; —-Enthärt.: in Boulder City II 1409; in Western Springs, Ill. II 757; elektr. —-Enthärt. II 423; Vorr. zum Enthärten v. — u. zur Verhinder. v. Kesselsteinbldg. I 475*; Enthärten v. — (Vorr.) I 1984*; (automat. Vorr.) I 1984*; (Abscheid. d. Härtebildner als leicht entfernbarer Schlamm) II 1411*; (Enthärt.-Stoffe in fester Pulverform) II 1736*; physikal. Chemie d. Carbonatausscheidd. II 2037; Behandl. v. Rohwässern zwecks Gewinn. v. W., das frei v. ll. Verbb. ist II 3741*; Enthärten: mit l. Phosphaten I 3480*; mit Na_3PO_4 II 2435; (Eigg. u. Anwend. d. Na_3PO_4) II 953; Vergl. d. Enthärt.-Rkk. bei d. Na_3PO_4- u. Sodareinig. I 4007; —-Enthärt.-Mittel: aus granuliertem, krystall. $Na_4PBO_6 \cdot 18H_2O$ u. Na_3PO_4 II 2916*; aus Na_3PO_4 u. $NaBO_2$ I 2624*; Enthärten nach d. Soda-Kalk-verf. I 4008*; (Na-Aluminat zur Beschleunig. d. Ausscheid.) I 2732; Verwend. v. Fe u. Kalk bei d. Beseitig. d. Mn aus — I 1333; Kalkwiedergewinn. in —-Reinig.-Anlage II 2172; Enthärten: mit einem mit Salzlsg. behandelten Serpentin II 2173*; mit Serpentin in Form v. hydratisiertem Mg-Silicat II 1565*; mit permutogenet. Substst. II 262*; mit basenaustauschenden Stoffen II 1736*, 2719*; (in Doppeltanksyst.) II 262*; (Regenerier. mit Salzlsg.) II 1736*; (Regenerier. mit NaCl-Lsg.) II 1736*, 3604*; mit basenaustauschenden Al-Silicaten I 2153*; mit Glauconit I 4008*; (Verbesser. d. Weichmach.-Eigg.) I 2292*; Herst. v. Basenaustauschern (aus Na-Silicat u. Na-Aluminat) I 2292*; (aus natürl. zeolith. Tonen) II 1411*; Regenerieren v. Basenaustauschern mitt. natürl. Salzlauge II 104*; Zeolithenthärt. II 424; (in Städten, Überblick) I 100; (Anlagen an d. pazif. Linien d. Southern Pacific) II 424; (im städt. —-Werk Etobicoke) II 1410, 2037; Einfl. d. Teilchengröße auf d. Kapazität v. Zeolithen II 424; Herst. v. Zeolithen für d. —-Reinig. II 424*; (bei d. Gewinn. v. Al-Salzen aus natürl. Al-Silicaten) II 2719*.

Entgasung u. Lüftung.

Lüft. (gegenwärt. Stand) I 279; (Mischvorr. „Aer-O-Mix") I 2291; Abtreiben v. CO_2 aus W. I 4006.

Sterilisieren (Bakteriologie).

Reinigen u. Sterilisieren v. — II 104*; heutige Verff. zur Sterilisier. II 1735; Entkeim. d. — mit bes. Berücksichtig. d. Kleinsiedlung II 757; Typhusbekämpf. u. —-Versorg. II 2305; Indices für einwandfreie Beschaffenheit d. Schwimmbecken-— (Gesamtkeimzahl) I 3114; Entkeim.: v. — mit Seitz-Filtern I 100; dch. UV-Strahlen I 2622*; dch. Ozonisier. I 3228*; Entkeim.-Wrkg. d. Überschußkalkverf. II 2435; sterilisierende Wrkg. v. Säuren (Mineralsäuren) I 4006; (einbas. gesätt. Fettsäuren) II 1564, 3899; Bernsteinsäurechlorimid zur Entkeim. v. — I 1334*; Wrkg. v. Teerdesinfekt.-Mitteln I 3596; Herst. u. Aufbewahr. v. keimfreiem — für Augentropfen, empfindl. Mixturen u. a. I 3101.

Chlorung: Wrkg. auf Keime (Schwimm-

Anwendung von Aktivkohlen.

Beseitigung v. Geschmack u. Geruch.

Verwendung in der Industrie.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften

Chemisches Verhalten.

Korrosion. Wasserleitungen.

Biologie. Hygiene.

—-Pflege (theoret. Grundlagen) II 757; (wirtschaftl. Kesselsteinmittel) I 1182; Ausblick auf —-Behandl. II 3468; Fortschritte in —-Reinig. u. Filtrat. II 3467; —-Aufbereit.-Verff., Anwend.-Bereich II 103; —-Reinig. mit bes. Berücksichtig. d. Korros. I 1826; Korros.-Verhinder. in Warmwasservorratsbehältern II 2872; —-Behandl.: in Zentralen I 2989; in d. Industrie II 919; im Eisenbahnbetrieb I 2291; im Kessel- u. Textilbetrieb II 3899; Herst. v. gereinigtem — (Vorr.) I 475*; Aufbereit. v. — (bes. für Hochdruckkessel) I 4008*; (Gewinn. v. destillatähnl. —) I 4008*; Vorgänge beim Zusammentreffen v. Fll. bei d. Kesselspeis. u. —-Aufbereit. II 261; Behandl. v. — zur Vermeid. d. Kesselsteinbldg. I 3228*; (mit Diffus.-Körper) I 1183*; Reinigen mitt. Cu-Verb. u. SiO_2 II 1910*; SiO_2 im —, Beseitig. II 1410, 3024; elektr. —-Aufbereit. II 261; Verwend. v. Entgasern bei d. Beseitig. d. O_2 aus — II 261; Entlüft. II 1231*; (App. zur Best. d. O_2) II 3024; Entgasen mitt. Wärme u. Aktivkohle II 2719*; chem. Entgas. I 1984; (Polem.) I 2732; Entgas. mit SO_2 u. Na-Sulfit I 2732.

Neuzeitl. —-Enthärt. II 3170; —-Enthärt. u. Kesselpraxis I 1826; Enthärt.-Mittel I 3501; physikal.-chem. Unterss. über Carbonatausscheid., Aggressivität u. therm. Enthärt. d. W. II 2871; Enthärten v. — II 1565*; (mitt. d. übl. Enthärt.-Mittel) I 2153*; Reinig. dch. Alkaliphosphate I 2153; Nachenthärt. mit Phosphat I 2857; Herst. v. Na-Phosphat-Gemisch zur Behandl. v. — I 826*; Kalk-Phosphat-Sodazusätze I 1182; Mononatriumphosphatbehandl. (Berechn. d. Zusatzes) I 3479; Trinatriumphosphat zur W.-Vergüt. I 1826; II 103, 1410; („Verf. Budenheim") I 2857; II 2038; (Vergl. verschied. Enthärt.-Verff.) I 2857; (Kontrolle) I 1984; Herst. eines Enthärt.-Mittels aus Na-Aluminatlsg. mit Al-Pulver I 2733*; —-Behandl.: mit Tonerde u. Magnesia II 261; mit Emon u. Sidit I 1212; mit Zeolithen (Regenerier. mitt. Salzlsgg.) II 104*; mit basenaustauschenden Stoffen (Regenerier. mit NaCl-Lsg.) II 1910*; Regenerieren v. Zeolitenthärtern mitt. Kochsalzlsgg. I 3228*; —-Reinig. dch. Basenaustausch in d. Brauereipraxis II 3925.

Abhängigk. einwandfreier —-Proben v. Art u. Zeit d. Entnahme I 3479; Analysenquarzlampe zur Dauerüberwach. d. — I 857; Best. d. Rest-O_2 im entgasten, sulfithalt. — I 1183; Registriergerät für gel. O_2 (Verwend. v. Photozellen) I 3610; Colorimeter zur Phosphatbest. I 474; Best. u. Auswert. d. Alkalität d. W. I 3759; Nomogramm zur Best. d. Natronzahl im Kesselwasser u. d. Alkaligeh. im Speisewasser I 474; Kontrollunters. für d. —-Reinig. (Best. d. Alkalität, d. Phosphate, d. SiO_2) I 2858; Prüf. auf Zuckergeh. II 3925; s. auch *Dampfkessel*; *Kesselstein*.

Meerwasser.

Geochem. Betrachtt. I 1267; Ozeanographie u. Geochemie II 200; p_H u. Rhythmus v. Ebbe u. Flut I 1923; —-Analysen d. Ostsee u. d. Freistaates Danzig I 2076; Zusammenhänge zwischen Zus. d. — u. seiner Bewohner bzw. ihrem period. Auftreten u. Verschwinden I 621; Unterschiede in d. Mineralzus. d. — u. einer Reihe v. gleichzeit. poikilo-osmot. aber homöochem. Tieren II 2694; photochem. Nitrifikat. in — I 1634; Entw. v. NH_3 beim Gefrieren v. —? I 744; Form d. J in — I 1923; Stabilität d. fl. CO_2 im Ozean I 1106; B-Geh. I 2074; B_2O_3-Geh. II 200; (Einfl. auf d. CO_2-Gleichgew.) II 200, 1330; K-Geh. II 1902; Einfl. d. Ersatzes v. NaCl dch. KCl in künstl. — auf d. bioelektr. Potentiale in Valonia II 231; Rb-Geh. im Schwarzen u. Asowschen Meer u. in d. Limans v. Odessa I 3324; Ra-Geh. d. Ozeanbodensedimente I 3915; photoelektr. Mess. d. Eindringens v. Licht verschied. Wellenlängen in —, physiol. Bedeut. II 1194.

Gewinn.: v. salzarmem W. zum Sprengen u. Bewässern v. Ackerböden aus — unter Nebengewinn. v. krystallin. Salz I 4008*; v. Kalisalzen aus — nach Niccoli in techn. Demonstrat.-Vers. II 3469.

Best.: d. NH_3 in — nach Witting; photometr. Unters. d. Neßlerschen Rk. II 3318; v. Fluoriden II 103; v. Rb I 3324; v. Ca (Mikrobest.) II 104; v. Fe^{II} mit $\alpha.\alpha'$-Dipyridyl I 819; Nachw. v. Spuren Cu in — mitt. seiner Oxydat.-katalyt. Eigg. gegenüber Mn bei Ggw. v. NaBrO I 1326; Verunreinig. d. — dch. Sulfitablauge I 474; Best. d. Sulfitablaugegeh. I 3114.

Bibl.: Kohlensäuresyst. im — I [40]; Lsg.-Gleichgeww. d. Syst. d. Salze ozean. Salzablagerr. II [1331]; s. auch *Korrosion*.

Mineralwasser.

Älteste chem. Analysen d. — v. Regaska Slatina II 654; chem. Analyse: d. Thermalquellen d. Samoborer Gebirges I 1106; u. physikal.-chem. Unterss. d. Thermalquellen v. Sardara II 1330; Tätigk. nichtpathogener, mineral. Stoffe speichernder Bakterien im Thermalwasser v. Aachen u. Aachen-Burtscheid II 78; Radioaktivität: d. — d. Belchen I 1756; d. Quellwässer v. Dumfries II 200; d. — v. Saint Sauveur (Hautes Pyrénées) II 1498; künstl. Radioaktivier. I 99; chem. u. physikal.-chem. Unterss. d. — d. Oberetschgebietes II 2806; spektrograph. Unterss. über portugies. — (Ge-Geh. u. geolog. Geschichte) II 3256; —: v. Tschetschnja II 1498; v. Vrnjacka Banja, Arandelovac u. Mladenovac (katalyt. Eigg. u. Altern) I 1825; Heilquellen v. Südafrika II 200; Zus. u. Einteil. d. italien. — II 1659; p_H-Wert mittelitalien. Schwefelwässer II 1659; natürl. Dampfquellen Toskaniens (techn. Ausnutz.) II 1330; Zustand d. SiO_2 in — I 1491; Mo-Geh. I 920.

Vorgang d. Perlens u. d. CO_2-Aufnahme II 3169; Sättigen mit CO_2 II 3740*; Herst. v. CO_2-Getränken (Vorr.) II 1565*; Keimgeh. d. —, Beeinfluss. dch. CO_2 II 2037; Keimfreimachen v. CO_2-halt. — II 2293; Geschmacksprüff. d. im — gel. Salze II 2037; Neuverzinn. v. —-Geräten I 3759; (Verh. v. CO_2 u. Mineralwasser gegen Kautschuk) II 2037.

Chem. Unverträglichk. v. bicarbonathalt. — u. Kalomel II 3593; RaEm-Therapie mit Gasteiner Thermal-W. I 2837; Vergift. dch. Trinken v. Ra-W. I 2839; entgiftende Wrkg. v. Schwefelwässern I 1475; Einfl. alkal. — auf d. Purinstoffwechsel I 2271; Abführwrkg. d. Sulfate u. sulfathalt. — II 1056; $KHCO_3$ bei d. —-Fabrikat. (medizin. Gründe) II 3448; Beziehh. zwischen O_2-Aufnahme d. — v. La Bourboule (Quelle Choussy) u. d. Glykämie d. Kaninchens II 3868; —-Wrkgg. d. Fachinger — auf d. Blut II 3868; (blutzuckersenkende Wrkg.) II 3591; „zymosthen." Effekt v. — auf d. glykolyt. Blutferment in vitro I 3089; Beeinfluss. patholog. Lebergallen dch. Karlsbader Mühlbrunn I 633; Einfl. v. — auf d. Reduktasen v. Leber u. Milch II 233; Entgift. d. Schilddrüsenhormons dch. — II 1384.

Verstärk. d. Ionisat. v. radioakt. — zur Mess. I 3974; colorimetr. Best. d. H_2S mitt. Phosphorwolframsäure I 3228; spektralanalyt. Best. v. Alkalien u. Erdalkalien I 269.

Bibl.: Was ist ein —? Entw. d. Ansichten in Deutschland I [3480]; Geschichte d. Mineralien d. Erdkruste. *II*. Geschichte d. natürl. Wässer [russ.] II [1498]; Les eaux minérales de Contrexéville I [3064].

Trinkwasser.

—-Versorg. einst u. jetzt, —-Unters. I 3479; Bewert. d. im — vorkommenden Stoffe I 2152; J-Geh. II 1908; (böhm. —) II 3023; (holländ. —)

standes d. —-Elementes auf d. Mess. d. EK. d. Elementes mit d. Capillarelektrometer II 3817; Elektrolyte für —-O_2-Elemente II 190; —-Entwickl. in neutralen u. alkal. Lsgg. (polarograph. Unterss. mit d. Hg-Tropfkathode) I 3423; Einfl. v. Albuminkoll. auf d. Abscheid.-Potential v. — I 749; metallüberzogene Glas-—-Elektroden II 3101; Depolarisat.-Effekte dch. — u. O_2 an Pt-Elektroden I 1255; Mechanismus d. —-Überspann. u. elektrolyt. Oxydat. v. — II 1313; —-Überspann. u. Strukt. d. Doppelschicht I 3903; s. auch *Elektroden*; *Überspannung*.

Magnetische Eigenschaften: magnet. Moment d. Mol. II 1968; (Best. unter Anwend. eines schwingenden Geschwindigk.-Selektors) II 2942; magnet. Ablenk. v. —-Moll. u. magnet. Moment d. Protons II 2651; magnet. Susceptibilität II 1487; (Berechn. aus spektr. Daten) II 345.

Thermische Eigenschaften: Entropie v. *1* bis *1200* at u. v. —*70* bis *400°* II 2800; Neubearbeit. d. Kohnstamm-Walstraschen Isothermenmess. I 3425; Berechn. d. *2.* Virialkoeff. II 3105; Wrkg. eines magnet. Feldes u. d. Temp. auf d. spezif. Wärme II 3543; Abhängigk. v. C_p/C_v vom Druck, abgeleitet aus Mess. d. Schallgeschwindigk. bei Tempp. d. fl. — II 25; Schallgeschwindigk. in — in Röhren II 1317; Einfl. auf d. Übergang v. Translat.- in Schwing.-Energie beim Zusammenstoß v. Cl_2- u. CO_2-Moll. II 191.

Capillarchem. Eigenschaften: Diffus. v. — dch. koll. u. fl. Membranen I 34; Permeabilität einer Seifenlamelle für — II 3669; innere Reib. v. — u. bin. Gemischen mit — I 893; Einfl. auf d. Entwässer. v. Hydrogelen I 1100.

Adsorption: Wärmekapazitäten v. sorbiertem — II 1323; akt. Adsorpt. (bei d. höheren Tempp.) II 3085; (an Holzkohle) II 1323; akt. Adsorpt. (an Kohle; Einfl. d. Pt) II 3551; Adsorpt. dch. akt. Kohle I 1421; bei hoher Verdünn. dch. Spezialkohlen u. Kieselsäuregel II 1853; dch. Silicagel bei höheren Tempp. II 3108; v. atomaren — an Glas u. CaF_2 II 3109; v. OH- u. —-Ionen an AgBr-Pulver I 3527; Adsorpt.-Geschwindigk. v. — an einem MnO-Cr_2O_3-Katalysator bei konstantem Druck II 2116; Adsorpt. v. — an Pyrexglas u. Quarz (Rk. mit O_2) I 3672.

Löslichkeit: in fl. NH_3 I 2214; in fl. Cl_2 I 917; Lsg.-Vorgang in CCl_4, Bzl. u. C_6H_5Cl I 1418.

Verhalten gegen Metalle.

Löslichk. in Metallen u. Legierr. I 1838; Adsorpt. u. Lsg. dch. Metalle I 195; Adsorpt.- u. Reflex.-Prozesse bei d. Einw. v. — auf Metalle I 1263; —-Absorpt. auf elektr. leitenden dünnen Blättchen während ihrer Kondensat. aus Mol.-Strahlen I 3881; Bind. an hochdispersen Metallen (Beitrag zur Kenntnis d. NH_3-Synth.) I 560; Bldg. v. Metallhydriden dch. atomaren — II 2964; Thermokraft mit — beladener Metalle II 1849.

Verh. v. Metallen, insbes. v. Pb u. Bi in atomarem — II 3253; Einw.: auf Erdalkalimetalle u. Li II 1326; auf Ba I 3430; auf In II 33; auf Ta II 329.

System Pd-H_2: Lsg.-Zustand im Pd u. Hydrier.-Katalyse II 3656; Diffus. dch. Pd II 3657; (Bedingg. d. optimalen Diffus.) I 34; Durchlässigk. v. Pd für — I 2069; Abhängigk. d. Gitterkonstante v. d. —-Konz. im Syst. Pd-— II 3390; Änder. d. Gitterkonstante u. d. Leitfähigk. d. Pd dch. elektrolyt. —-Belad. I 2507; Gitterkonstanten u. Leitfähigk. elektrolyt. beladener Pd-Ag-Legierr. in Abhängigk. v. d. —-Belad. I 2507; Widerstand —-beladener Pd-Drähte I 3168; II 1849; Mitleit. d. Elektrolyten bei d. Widerstandsmess. —-halt. Pd-Drähte II 341, 2950; chem. u. physikal. Bedingg. d. lichtelektr. wirksamen —-Belad. d. Pd I 2785; magnet. Susceptibilität d. elektrolyt. aufgeladenen Pd-—-Legierr. II 3818.

Systeme Pt-H_2 u. Ir-H_2: Energieaustausch an d. Grenzfläche Pt/H_2 I 3868; Diffus. dch. Pt u. dch. Pt-Ni-Doppelschichten II 3088; chem. u. physikal. Bedingg. d. lichtelektr. wirksamen —-Belad. d. Pt I 2785; dch. Zerstäub. in — erhaltene Pt-Schichten II 2503; Einw. auf Pt unter d. Einfl. d. elektr. Entladd. bei niedrigem Druck II 847; katalyt. Eigg. v. glänzenden Pt- u. Ir-Ndd. bei d. Aktivier. v. — I 1731.

Systeme Ni-H_2 u. Cu-H_2: I 196; Einfl. d. Temp. u. d. Druckes auf d. Adsorpt. v. — an Ni I 2231, 3547; Diffus. dch. Ni u. dch. Pt-Ni-Doppelschichten II 3088; kathod. Zerstäub. v. Ni in — II 3826; Bezieh. zu Ni mit bes. Berücksichtig. d. katalyt. Wrkg. d. Ni II 328; Rekombinat. v. —-Atomen an metall. u. oxydiertem Ni I 1904; katalyt. Para-H_2-Umwandl. an elektr. erhitzten Ni-Drähten I 1263; Gleichgew. zwischen d. —-Geh. d. geschm. Cu u. d. dampfhalt. Atmosphäre II 3526.

System Fe-H_2: Durchtritt dch. Stahl: bei *4000* at I 195; bei *700—1000°* II 1747; therm. Gasdiffus. als Hauptursache für d. Widersprüche zwischen d. Gleichgew.-Mess. in d. Syst. Fe_3O_4-—-Fe-H_2O, Fe_3O_4-—-FeO-H_2O u. FeO-—-Fe-H_2O II 5; Einfl. auf d. A_3- u. A_1-Umwandl. d. Fe II 2584; Einfl. v. okkludiertem — auf d. Elektrodenpotential v. Fe I 1093; Adsorpt. an akt. Fe (C_2H_4-Hydrier.) II 3088; Para-H_2-Umwandl. an Fe-Katalysatoren II 3085; App. u. Behälter, d. der Einw. v. — oder —-halt. Gasen bei erhöhter Temp. u. Druck ausgesetzt sind II 1750*, 2892*.

Bildung u. chem. Verhalten.

Systeme H_2-Br_2; H_2-Cl_2 bzw. H_2-J_2 s. *Bromwasserstoff*; *Chlorwasserstoff* bzw. *Jodwasserstoff*; s. auch *Ammoniak*; *Hydrierung*; *Knallgas*; *Reduktion*; *Wassergas*.

Explosive Zers. v. N_3H I 4; therm. Zers. v. PH_3 dch. W u. Mo II 1298; direkte Verb. mit P II 2508; Herst. v. H_2O_2 dch. Verbrenn. v. — II 262*; Syst. H_2-S_2 II 6; Katalyse d. H_2S-Bldg. dch. Spuren v. O_2 II 3803; Gleichgeww. [PbS] + (H_2) = $Pb_{fl.}$ + (H_2S) II 3546; H_3^+-Bldg. bei Einw. v. H_2 auf Si I 582; Einw. auf Ca_3N_2 II 503; Einfl. auf d. monomol. N_2O-Zerfall II 1963; Darst. v. metall. Fe aus Fe_2O_3 dch. Red. mitt. — I 3692; Verdräng. d. Bi aus d. Lsgg. seiner Salze dch. — unter Druck II 1329; Syst. SnO_2-—-Sn-H_2O II 5; Red. v. ZnO mit — I 1730; Red.-Gleichgew. CoO + H_2 $\rightleftharpoons$ Co + H_2O II 1296; Einw. auf blaues Ultramarin II 1166; Gleichgeww. (CH_4) + 2(H_2O) $\rightleftharpoons$ (CO_2) + 4(H_2) u. $[C]_{Graphit}$ + 2(H_2) $\rightleftharpoons$ (CH_4) I 391; Gleichgew.-Konstanten d. Rk. $C_{Graphit} + 2H_2 = CH_4$ II 1828; katalyt. Vereinig. v. C_2H_4 u. — (Bezieh. d. Adsorpt. zur Katalyse) I 3298; Einfl. v. — auf d. Pyrolyse v. C_2H_6 u. C_2H_4 nahe *600°* I 178; Gleichgew. in d. Systst. Cyclohexan-Bzl.-— II 3527.

Atomarer Wasserstoff: Rekombinat. I 3406; II 1633; (Temp.-Koeff.) II 2096; Verss. zur Erzeug. v. atomarem — aus Hydriden II 3254; Darst. v. atomarem — für organ. präparat. Zwecke I 1265; „Mol.-Vermenger“ zur Hydrier. mit atomarem — I 1594; Rk. v. atomarem —: mit N_2H_4 u. mit NH_3 I 370; mit CCl_4 II 3656; mit Chlf. I 2356; mit Alkylhalogeniden I 3671.

Photochemie: Energieverhältnisse bei d. Dissoziat. d. H_2O-Mol. in seine Atome (dch. Hg-photosensibilisierte Dissoziat.) II 3242; Photodissoziat. v. H_2O_2 in Ggw. v. — u. v. CO I 3285; dch. Hg-Dampf angeregter NH_3-Zerfall I 1587; Verzöger. d. photochem. Zers. v. NH_3 dch. atomaren — I 1411; Zers. u. Synth. d. NH_3 unter d. Wrkg. v. α-Strahlen I 176; Photolyse v. wss. NH_3-Lsgg. I 3287; Photochemie d. H_2S II 1645; radiochem. Zers. v. H_2S bei gewöhnl. Temp. I 892; Photochemie d. Phosphins I 3055; Bldg. dch.

Färberei.

Verwendung.

Fehler u. Schäden.

skops zur Unters. II 3019; Modifikat. d. Mess. d. CO_2-Bldg. beim Gewebsgaswechsel II 71; Verasch. v. Gewebsschnitten u. Aschendifferenzier. I 1973.

Histol. Bestst. v. verschied. Elementen (spektrograph. Technik d. Mikroanalyse) I 2147; spektroskop. B-Best. I 2144; histochem. Au-Nachw. (bei Sanocrysinbehandl.) I 2436; mikrochem. Nachw. v. As II 2712; spektroanalyt. Nachw. v. Bi im Gewebe II 2712; potentiometr. Best. d. „anorgan." u. „organ." Fe I 3749; colorimetr. Best. v. Tl I 3983.

Best.: v. Purinsubstst. (Mikrobest.) II 2711; v. Harnsäure I 788; v. Glykogen I 3750; II 2298; v. Phosphatiden II 1727; v. Cholesterin u. Phosphatiden in kleinsten Gewebsmengen I 3992; d. Cholingeh. (biol.) I 2437; v. Glutathion I 2561; v. Ascorbinsäure (Vitamin C) u. Glutathion (Titrat. mit Dichlorphenoindophenol) II 902; d. Bindegewebssubstst. (Kollagen) I 2848; Neues zum Giftnachw. in Gewebe I 3994.

Bibliographie: Physical chemistry of living tissues and life processes; as studied by artificial imitation of their single phases I [3204]; Théorie ionique de l'excitation des tissus vivants II [3580]; s. auch *Enzyme*; *Forensische Chemie*; *Hormone*; *Organe*; *Stoffwechsel*; *Tumoren*; *Vitamine*; *Zellen*.

Zellhorn s. *Celluloid*.

Zellstoff s. *Cellulose*.

Zellstoffablauge s. unter *Cellulose*.

Zement, s. auch *Baustoffe*; *Beton*; *Kitte*.

Allgemeines. Geschichte, Fortschritte.

Ursprung d. Namens — I 2; Geschichte d. Herst. v. — II 3378; internat. —-Lexikon II 1916; —-Forsch. (Entw.) II 109; (Fortschritte) II 2577; Unterss. mit —, —-Mörtel u. Beton seit *1929* II 1916; —-Qualitäten u. Qualitäts-— I 1988; Laborr. für —-Unterss. d. „Imperial institute" II 763; —-Industrie, Entw. (Italien) I 1670; Fabrikat. (Übersicht) I 2452.

Rohstoffe.

Verwend. v. ukrain. Trifeln in d. —- u. feuerfesten Industrie II 2440; Rohstoffe für d. —-Herst. aus d. Bornuprovinz in Nigeria (Jigalin) II 589; Möglichk. d. Brennschieferausnutz. II 3608; Aufbereit. v. —-Stoffen aus trockenem Kalkstein oder Kalkmergel u. feuchtem Ton I 2863*; Aufbereit. d. Rohmehlformlinge für d. —-Herst. II 270*; Herst. gleichmäß. zusammengesetzter Gemische d. Rohstoffe I 105*; Quarz im —-Rohmehl I 3345; Einfl. v. P im —-Rohmehl I 2452; Kalkgeh. u. Brennbark. v. —-Rohmischsch. (Rohmehle mit hohem $CaCO_3$-Geh. am leichtesten brennbar) I 2861.

Allgemeine Herst.-Verfahren.

Mahlen (in trockenem Zustand) I 3346*; (Verhind. d. Flocken- oder Klumpenbldg.) II 3609*; Windsichtertechnik II 1236, 2178; Mahl. mit Windsicht. II 2311.

Entwässer. v. Rohschlamm II 1917*; Schlammtrockn. II 1235, 3029.

Brennen I 995*, 1989*, 2298*; II 2443*; (in *2* Brennstufen) I 481*; (im Schachtofen) II 591*, 1238*, 1741*; (in Schacht- oder Kammeröfen) I 2159*; (in Drehöfen) II 431*, 1917*; Ringbldg. in Drehrohröfen I 4013; Abwärmeverwert. u. Abgasentstaub. bei Drehöfen II 429; wiederholtes Brennen u. Vermahlen I 2159*; Brennen v. Rohschlamm I 994*; II 112*.

Feuerfestes Material für Drehrohröfen I 4013; Ofenfutter für Herst. v. hochwert. — I 3117; Erdgas für —-Öfen I 480.

Herst. v. — (Verf. u. Vorr.) I 2159*; (Anlage) I 2737*; vereinfachte Herst. I 995*; Raffinieren v. Roh-— (mitt. MnO_2) II 3609*; Ausnutz. d. bei d. Naßverf. gebildeten W.-Dampfes I 3767*.

Herst. bestimmter Zemente.

S. auch *Baustoffe* (*Mörtel*), S. 4480.

Rasch erhärtender — II 591*; — v. hoher Anfangsfestigk. u. n. Abbindezeit II 2180*; für Gasbeton bestimmter — I 2863*; —: aus CaO, SiO_2, Al_2O_3 u. Fe_2O_3 II 765*; aus $CaCO_3$, Al_2O_3, SiO_2, Fe_2O_3, fluorhalt. Flußmittel u. Ca- oder Mg-Chlorid II 111*, 112*; aus Al_2O_3, Kalkstein, SiO_2 u. Fe_2O_3 II 1418*; aus Tonschiefer, Kalk u. Portlandzementklinker II 270*; aus Phosphoriten mit H_2SO_4 I 3615*; kalkhalt. Bindemittel aus Eisenerzen zur Bldg. v. — I 1832*; — mit Zusatz v. Metalloxyden I 2159*; weißer — aus gefärbten Rohstoffen II 1238*; Fe- u. Mn-Silicate enthalt. — I 3118*; — aus gemahlenem Klinker, Gips, W.-festmachendem Stoff u. chem. wirksamer SiO_2 II 2877*; —-Pulver aus fein gemahlenem, getrocknetem Kastanienmehl II 1238*.

Verwendung

(als Baustoff u. Mörtel s. unter *Baustoffe*; *Beton*.)

Verwend. v. —-Staub II 1916; —-Diaphragmen zur Alkalichlorid-Elektrolyse I 1331; mit — ausgekleidete Röhren (Korros.-Schutz) II 924; — als Rostschutzmittel I 1988.

Physikal. Eigg. u. chem. Verhalten.

Veränder. d. Viscosität v. Rohschlamm dch. alkal. Zusätze II 109, 430; Bldg.-Möglichkk. d. Verbb. d. $CaSO_4$ bei d. —-Mahl. II 2178; Einfl. v. Gips auf d. Raumbeständigk. kalkreicher —-Klinker I 1831; Gesetzmäßigkk. in d. Kornzus. II 2043; Fein-— (Diskuss.) I 1338; Gültigk.-Grenzen d. Abramsschen Feinheitsmoduls II 2311.

Koordinat.-Lehre in d. Chemie d. — u. Chlorkalks I 583, 1988; Hydrothermalsynthth. v. Ca-Aluminaten u. Silicaten I 583; Grenze d. Kalkbind. im Syst. CaO-SiO_2-Al_2O_3-Fe_2O_3 II 268; —-techn. Bedeut. u. Feinbau d. Tricalciumsilicats I 3614; II 2178.

—-Brennen (Thermochemie) I 831; (Nutzanwend. d. Rankinschen Diagramms) I 3765; röntgenograph. u. mkr. Unterss. d. Konstitut. II 2578.

Viscosität v. —-Aufschlämm. I 3345; rheolog. Eigg. v. —- u. —-Mörtelstein I 4013; Hydratat.-Vorgänge I 3765; II 2726; hydraul. Eigg. d. — als Funkt. d. W.-Bind. I 2158; Quell. u. Schwind. II 3330; Mahldauer u. Abbindezeit II 1236; „Falsches" Abbinden II 268; Raschbinden v. — II 2441; Abbinden u. Erhärten (Einfl. d. Chloride) I 2452; (Einfl. alkal. Mittel) II 2578; Reagierbark. d. rumän. Trasse im Traßzementmörtel II 1416; (Festigkk.) II 1416; (Einw. v. kleinen Na_2CO_3-Mengen) II 1416; (Einfl. d. Erhitzens d. Trasses) II 1416; Wärmeentw. in Beton beim Erhärten I 4014; Abbindezeit u. Wärmeentw. I 2736; Temp.-Erhöh. in Talsperren (Dauerunterss. an abgebundenem —) II 2311; Erhärt. u. Korros. I 2452; II 109, 763, 2178; Einw. v. Meerwasser auf — I 4014; freier Kalk im — u. d. Gensbaursche Kl-Lager. II 1416; Vergleichsverss. mit schweizer. u. tschechoslowak. hochwert. — I 3765; Einw. d. Witter. auf —-Mörtel II 2043; Altern unter d. Einfl. d. Atmosphäre II 2311; Angriff v. Hochofen-— auf Fe im Beton II 3176.

Eigg. v. frühhochfestem — II 2876; Verbesser. d. Festigk. I 1671; II 763; Schlagbiegefestigk. v. Zementmörtel I 480; Zugfestigk., Beziehh. zur Ergiebigk. v. Zementmörtel II 3906; Einw. v. MgO auf d. Mörtelfestigkk. I 2596; Festigk.- u. Widerstandsfähigk. v. tonhalt. Mörtel II 268; Einfl. d. Korngröße d. Zuschlagstoffes auf d. Elastizität u. Festigk. d. —-Mörtels II 2043; Zusammenhalt v. Pb mit — II 1236; Durchlässigk. v. —-Mörteln I 1188; Verh. v. — als Dicht.-Material in Bohrlöchern auf Erdöl I 1831; s. auch den Abschnitt unter *Baustoffe*, S. 4480.

(mit Geh. an Polyglycerinen) II 2898*; (mit Geh. an Glykolen oder Glykoläthern) II 2898*; Druckpasten: mit Geh. an Amiden d. Kohlensäure (Harnstoff) II 285*; mit Geh. an red. thioindigoiden Farbstoffen u. hydrotropen Stoffen II 285*; mit Geh. an Anthrachinonmercaptanen oder -thiocyanaten oder Dianthrachinonylmono- oder -disulfiden II 940*; mit Geh. an Oxy-, Amino- oder Arylsulfaminoanthrachinonen II 940*; aus Farbstoffen d. Dibenzanthronklasse mit Geh. an Verbb. d. Formel $(HO\text{-}CH_2\text{-}CH_2)_2X$ II 286*; mit Verdick.-Mittel aus Johannisbrotkernen II 2897*; —: mit Lsgg. v. Farbstoffen in konz. H_2SO_4 u. organ., mit W. mischbaren Lösungsmm. II 284*; mit Misch. aus weißem Pigment, Milchpulver, Dekrolin u. Eiweiß II 3489*; mit formiathalt. Bädern oder Pasten II 284*.

Acorit beim — II 3359; Färben, Drucken, Ätzen u. Abziehen mit Na-Hydrosulfit II 1094; Abziehen v. Färbb. mitt. Zinkhydrosulfitlsgg. mit Geh. an sauren Alkalisulfiten oder Metabisulfit II 3052*; Verwend. v. Fe-Acetat I 2869; — mit Entw.-Farbstoffen unter Zusatz sulfonierter oder phosphatierter höherer aliphat. Alkohole II 285*.

Bibl.: Organ. Farbstoffe u. d. chem. Grundlagen d. Färb. u. d. Druckes [russ.] II [2064]; s. auch *Abziehbilder*; *Baumwolle*; *Druckerei*; *Färben*; *Farbstoffe*; *Seide*; *Textilstoffe-Textilhilfsmittel*; *Wolle*.

Zewaphosphat, Vegetat.-Verss. mit — (Vergl. mit Superphosphat u. Thomasmehl) I 660.

Zibetan (Cycloheptadecen), Bromier. II 370.

Zibeton [Cycloheptadecen-(9)-on-(1)], ungesätt. 16- u. 18-gliedrige C-Ringe v. —-Typus I 606; Parachor II 368; Verbrenn.-Wärme I 2807.

Ziegelsteine s. *Baustoffe*; *Keramik*.

Zigaretten s. *Tabak*.

Zigarren s. *Tabak*.

Zimt, Wrkg.: auf d. Hefegär. II 2689; auf d. Beweg. d. Darmzotten u. d. Glucoseresorpt. II 2699; Bereit. v. —-Tinkturen I 2430, 2840.

Zimtaldehyd ($Kp._{10}$ 116°), —-Geh. v. Zimtblätteröl I 1857; Darst. aus Benz- u. Acetaldehyd (+ $POCl_3$) II 1026; katalyt. Hydrier.: im „Mol.-Vermenger" I 1594; mit d. Raney-Katalysator I 179; u. Einw. v. NH_3 II 203; Darst. v. $H_4Fe(CN)_6$- u. $H_3Fe(CN)_6$-Komplexen I 3431; Rk.: mit Furfurylidenaceton I 59; mit phenylmagnesylessigsauren Salzen I 937; mit Bromessigester II 38; mit Dinitroweinsäure II 708; Einw. v. Camphersäurepersäure I 2400; Wrkg. auf d. alkoh. Gär. I 2883; Verwend. d. α-Alkylderivv. in d. Parfümerie II 2067.

Farbrk. mit Chinolin II 914; titrimetr. Best. mit Hydroxylaminchlorhydrat I 2983.

Zimtaldoxim s. C_9H_9ON.

Zimtalkohol, Rk. d. Na-Verb. mit 1.3-Dichlorpropen II 371; Wrkg. auf d. alkoh. Gär. I 2883.

Zimtblätteröl s. *Öle, ätherische*.

Zimtöl s. *Öle, ätherische*.

***allo*-Zimtsäure** s. *Allozimtsäure*.

***cis*-Zimtsäure,** —-Nitrile u. -amide I 416; photostationärer Zustand v. — u. trans-Zimtsäure II 1975.

***trans*-Zimtsäure (*gewöhnl.* Zimtsäure),** Isolier. aus Globularia alypum II 2162; katalyt. Darst. aus Styrol II 3842; Perkinsche Synth. (Mechanism.) II 1341; Synth.: v. —-Homologen II 3420; v. —-Nitrilen u. -amiden I 416; v. Alkaminestern (Novocainanalogen) II 877; Farbe u. chem. Verh. (Einfl. d. CH_3-Gruppe) I 769; II 50; Löslichk.: in W. I 2359; in Salzen schwacher Säuren bei hohen Konzz. II 2788; Löslichk.-Beeinfluss.: dch. Gummi arabicum II 2803; dch. Gelatinelsgg. II 2247; photostationärer Zustand v. — u. cis-Zimtsäure II 1975; Photobromier. in CCl_4 II 3242; Styrolbldg. aus — als Ursache d. Leuchtgasgeruchs in Tolubalsamsirup II 916; Red. an d. Hg-Tropfkathode I 3065; Verh. bei selekt. Hydrier. mit Dihydrophellandren (+ Pd) I 2667; Einw. v. F auf — u. —-Ester II 3112; HOCl-Addit. II 2514; gemischtes Anhydrid mit Borsäure II 1429*; Rk. mit Keten (Mechanism.) I 2388; Einw.: v. Harnstoff II 1019; v. Camphersäurepersäure I 2400; Wrkg. auf d. alkoh. Gär. I 2883.

Nachw. (in Schokoladen- u. Zuckerwaren) I 2478.

Äthylester (Kp. 269—271°), Bldg. aus Ä., Zimtsäure u. BF_3 II 1500; Hydrier. im „Mol.-Vermenger" I 1594; Verh. bei selekt. Hydrier. mit Dihydrophellandren (+ Pd) I 2667; Bromier. I 52; Einw. v. NH_3, Methylamin u. Diäthylamin I 53; Kondensat.: mit Diazomethan II 2393; mit α.α'-Diphenyl-β.β'-benzofuran I 59; Benzylier. mit Benzolsulfonsäurebenzylester II 137*, 442*.

Methylester (Methylcinnamat), —-Geh. d. äther. Öls v. Ocimum canum sims II 3492; Verh. bei selekt. Hydrier. mit Dihydrophellandren (+ Pd) I 2667; katalyt. Wrkg. bei d. Red. aromat. Nitroverbb. II 859.

Zimtsäureamid s. C_9H_9ON.

Zimtsäurechlorid s. C_9H_7OCl.

Zimtsäurenitril s. C_9H_7N.

Zingiberen, Vork. im äther. Öl: v. Libocedrus Bidwillii (?) I 2009; d. Blätter v. Thymus Serpyllum I 2881.

Zink.

Reines Zink.

Bldg. nach $CaC_2 + ZnCl_2 \rightarrow CaCl_2 + Zn + 2C$ I 583.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Massenspektr., neue Isotopen II 1833; Atomzertrümmer. unter Neutronenemiss. I 2912; II 821; Einw. künstl. β-Strahlen auf — I 2040; Reflex. schneller Elektronen an —-Spaltflächen II 3657; Elektronenbeug. u. Strukt. dünner —-Schichten II 3090; Energie an — gebeugter Elektronen I 3871; Streuung kurzwell. γ-Strahlen dch. — II 3808; Kernmoment v. Zn^{67} (Anreg. im Hg-Dampfbogen) I 3539; Emiss.-Verteil. im Lichtbogen; Klassifizier. d. Spektrallinien I 3415; Anreg.-Vorgänge u. Ionenbeweg. im Lichtbogen I 564; Eigg. d. dch. akt. N angeregten —-Spektr. I 3282; spektralreine —-Lampen für photochem. u. spektr. Zwecke II 1061; —-Quarzcapillarbogenlampen in d. photochem. Technik I 384; „temporäre" Luminescenzzentren in Fluoriten bei Ggw. v. — II 184; lichtelektr. Emiss. v. —-Zellen im Magnetfeld I 2784; Feinstrukt. in Röntgenabsorpt.-Spektrr. I 3414; Fluorescenzausbeute an Röntgenstrahlen v. d. K-Schalen I 12; K-Satelliten I 732; Strukturen in d. K-Absorpt.-Spektr. v. — in Messing I 899; Wellenlängen d. L-Serie I 11; Absorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen im Gebiet *0,3* bis *2,0* Å I 375; Krystallstrukt. I 1573; Röntgenbeug.-Bilder v. Mischsch. v. —-Feilicht u. Staub I 733; Ausdehn.-Koeff. d. festen — (Röntgenunters.) II 2235, 2499; (bei hohen Tempp.) I 743.

Triboelektr. Potential gegen Quarzglas I 571; bei d. Reib. v. — an Stahl erzeugte EKK. I 1092; Wrkg. d. Druckes auf d. elektr. Widerstand v. —-Einkrystallen bei niedrigen Tempp. II 21; Änder. d. Widerstandes im Magnetfeld bei niedrigen Tempp. II 22; Einfl. auf d. Widerstand d. Au u. Cu I 1906; Auslös. v. Sekundärelektronen aus — dch. H-Ionen I 2654; Wechselstromcharakteristik d. —-Bogens I 3890; photoelektr. Emiss. I 1902; Energieverteil. d. Photoelektronen v. —-Oberflächen I 3543; lichtelektr. Verh. im UV I 3420; lichtelektr. Effekt d. Funkenstrahl. II 2948; Photoströme in Gasen zwischen parallelen —-Platten als Funkt. d. Potentialdifferenz I 2785; photoelektr. Effekt in d. Cu_2O-Zelle mit einer — u. einer Tuscheelektrode II 671; Kontaktpotential v. —-Krystallen I 2059; EK. d.

Gewinnung von Rohzucker.

Verarbeitung von Rohzucker.

Verwertung von Rückständen.
